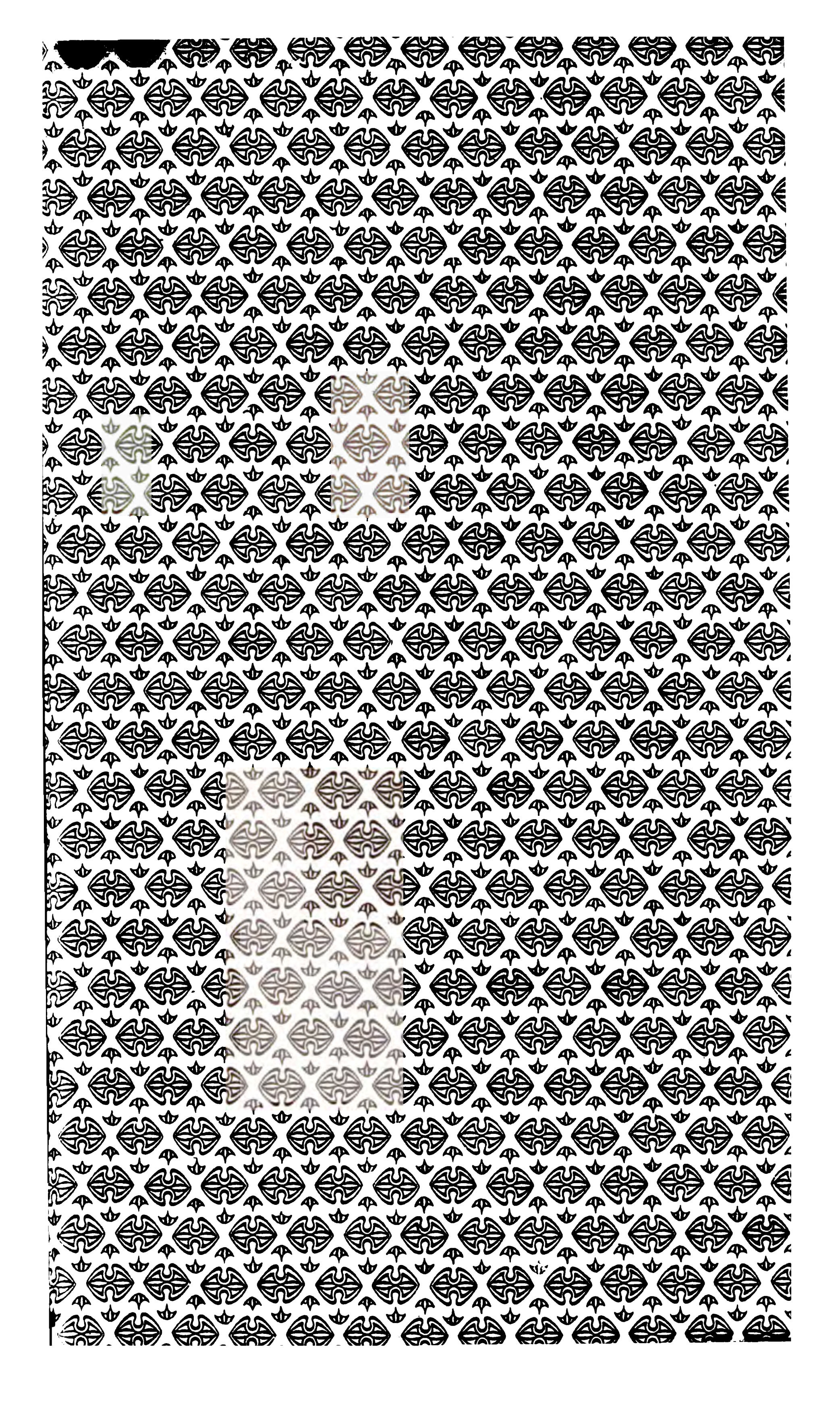


Beiträge

zur

Geburtshülfe und Gynäkologie

Herausgegeben

von der

Gesellschaft für Geburtshülfe

in Berlin.

III. Band.
Mit 9 Holzschnitten und 7 Curventafeln.

Berlin, 1874.
Verlag von August Hirschwald.
Unter den Linden No. 68.

Inhalt des dritten Bandes.

Inhalt.

Mittheilungen aus den Sitzungsprotocollen.

Original-Aufsätze

(mit besonderer Paginirung).

Inhalt.

Literarische Rundschau.

Verzeichniss der Mitglieder.

(Ende 1874.)

Ehren-Mitglieder.

Dr. v. Langenbeck, Geh. Ober-Medicinalrath und Professor in Berlin
Dr. Virchow, Professor in Berlin.
Dr. Spencer Wells in London.

Ausserordentliche Mitglieder.

Dr. Bardeleben, Geh. Medicinalrath und Professor in Berlin.
Dr. Wilms, Geh. Sanitätsrath in Berlin.
Dr. Hirsch, Professor in Berlin.
Dr. Wegner, Assistent an der chirurgischen Universitätsklinik.
Dr. Orth, Assistent am pathologischen Institut in Berlin.

Ordentliche Mitglieder.

Vorsitzende: Dr. Wegscheider, Geh. Sanitätsrath.
Dr. Louis Mayer, Sanitätsrath und Privatdocent.
Sekretär: Dr. v. Haselberg.
Vice-Sekretär: vacat.
Kassenführer: Dr. Lehnerdt.

Dr. Riese, Geh. Sanitätsrath.
Dr. Ring, Sanitätsrath.
Dr. Langerhans.
Dr. Riedel, Sanitätsrath.
Dr. Paasch, Sanitätsrath.
Dr. Körte, Geh. Sanitätsrath.
Dr. Schöller, Professor.
Dr. Kauffmann, Sanitäsrath.
Dr. Goeschen.
Dr. Benda.
Dr. Liman, Geh. Med.-Rath und Professor.
Dr. Gurlt, Professor.
Dr. Pesch, Oberstabsarzt.
Dr. Hofmeier, Geh. Sanitätsrath.
Dr. Kristeller, Geh. Sanitätsrath.

Dr. Feiler, Sanitätsrath.
Dr. Kessler.
Dr. Siegmund.
Dr. H. S. Strassmann.
Dr. W. Strassmann.
Dr. Bergius.
Dr. Frentzel, Oberstabsarzt und Medicinalrath.
Dr. Boehr.
Dr. Mitscherlich, Privatdocent.
Dr. W. Paetsch.
Dr. Brinkmann.
Dr. H. Strassmann.
Dr. Tobold, Sanitätsrath.
Dr. Kaestner, Sanitätsrath.
Dr. Wolfert.
Dr. Groethuysen.
Dr. Eggel.
Dr. Schultz, Medicinalrath.
Dr. Tuchen.
Dr. Koch.
Dr. Börner.
Dr. Zober.
Dr. v. Chamisso.
Dr. Mendel, Privatdocent.
Dr. Riegler.
Dr. Croner.
Dr. E. Küster, Arzt am Augusta-Hopistal.
Dr. Schröter.
Dr. Volmer, Sanitätsrath und Arzt am St. Hedwigs-Krankenhause.
Dr. Aschoff.
Dr. Haussmann.
Dr. Solger.
Dr. Beuster.
Dr. C. Küster.
Dr. Lothar Meyer.
Dr. Halbach.
Dr. Peiffer.
Dr. Raschkow.
Dr. Struck, Oberstabsarzt und Sanitätsrath.
Dr. Christiani.
Dr. Abeking.
Dr. Hahn.
Dr. Wahlländer.
Dr. Granier.
Dr. Cl. Mayer.
Dr. Meyerhoff.
Dr. Schlesinger.
Dr. Goldschmidt.
Dr. Volborth.
Dr. Heyder.
Dr. Jacobsthal.
Dr. H. Paetsch.
Dr. R. Ruge.
Dr. Straub.
Dr. Guttmann.

Auswärtige Mitglieder.

Dr. Th. L. Bischoff, Geh. Hofrath und Prof. in München.
Dr. Litzmann, Etatsrath und Prof. in Kiel.
Dr. Mathes in Amerika.
Dr. Credé, Geh. Hofrath und Prof. in Leipzig.
Dr. Hofmann, Prof. in München.
Dr. Rieseberg, Sanitätsrath in Carolath.
Dr. Birnbaum, Director des Hebammen-Lehr-Instituts in Cöln.

Dr. Kirchhöfer in Altona.
Dr. Madelung in Gotha.
Dr. v. Scanzoni, Geh. Hofrath und Prof. in Würzburg.
Dr. Adloff, Sanitätsrath und Kreisphysicus in Schönebeck.
Dr. Campbell in Edinburg.
Dr. Everken, Sanitätsrath, Director der Hebammenschule in Paderborn.
Dr. Königsfeld, Sanitätsrath in Düren.
Dr. Diesterweg, in Wiesbaden.
Dr. Hoogeweg, in Gumbinnen.
Dr. Sachs, Oberstabsarzt in Spandau.
Dr. Arneth, Prof. in Wien.
Dr. v. Hecker, Hofrath und Prof. in München.
Dr. Schwarz, in Riga.
Dr. Roser, Prof. in Marburg.
Dr. Veit, Geh. Medicinal-Rath und Prof. in Bonn.
Dr. Bennet, Professor in London.
Dr. Lumpe, in Wien.
Dr. Amseln Martin, Professor in München.
Dr. C. Braun, Professor in Wien.
Dr. Spaeth, Professor in Wien.
Dr. Biefel, Sanitätsrath in Breslau.
Dr. Chailly-Honoré, Professor in Paris.
Dr. Lange, Geh. Medicinal-Rath und Professor in Heidelberg.
Dr. de Billy, Professor in Mailand.
Dr. Höfler, Hofrath, Badearzt in Tölz.
Dr. Remy, in Baerwalde.
Dr. Bernhard Schultze, Geh. Hofrath und Professor in Jena.
Dr. Wegeler, Geh. Medicinal-Rath in Coblenz.
Dr. Lehmann, in Amsterdam.
Dr. Spöndli, Privatdocent in Zürich.
Dr. Faye, Professor in Christiania.
Dr. Frankenhäuser, Professor in Zürich.
Dr. Grohé, Professor in Greifswald.
Dr. Spiegelberg, Medicinalrath und Professor in Breslau.
Dr. Genth, Geh. Sanitätsrath in Langenschwalbach.
Dr. Levy, Professor in Kopenhagen.
Dr. Neugebauer, in Warschau.
Dr. v. Recklingshausen, Professor in Würzburg.
Dr. H. Schwartz, Hofrath und Professor in Göttingen.

Dr. Senftleben, in Waldau.
Dr. Stoltz, Professor in Strassburg.
Dr. Ayres, in New-York.
Dr. Hoppe-Seyler, Professor in Tübingen.
Dr. Jacobi, Professor in New-York.
Dr. v. Kieter, Professor in Petersburg.
Dr. Kugelmann, in Hannover.
Dr. Noeggerath, Professor in New-York.
Dr. Olshausen, Professor in Halle.
Dr. Sander, in Barmen.
Dr. Scholz, Sanitätsrath in Cudowa.
Dr. West, in London.
Dr. Winckel, Sanitätsrath in Gummersbach.
Dr. Aran, Professor in Paris.
Dr. Crüger, in Cöln.
Dr. Gliszynski, in Warschau.
Dr. Lücke, Professor in Bern.
Dr. Seebohm, in Pyrmont.
Dr. Gusserow, Professor in Strassburg.
Dr. Winckel, Professor in Dresden.
Dr. Bierbaum, Sanitätsrath in Dresden.
Dr. Hegar, Professor in Freiburg.
Dr. Samelson, in Manchester.
Dr. Flume, in Lünen.
Dr. Münnich, Oberstabsarzt in Spandau.
Dr. G. Braun, Professor in Wien.
Dr. de la Camp, in Hamburg.
Dr. Clay, in Birmingham.
Dr. Grasnick, Oberstabsarzt in Dessau.
Dr. Kaufmann, in Dürkheim.
Dr. Simon, Professor in Heidelberg.
Dr. Steitz, in Hamburg.
Dr. Streng, Professor in Prag.
Dr. Greenhalgh, in London.
Dr. Lex, Oberstabsarzt in Strassburg.
Dr. Wietfeld, in Celle.
Dr. Burchard, Oberstabsarzt in Kassel.
Dr. C. Martin, in Puerto-Monte in Chili.
Dr. Rose, Professor in Zürich.
Dr. Barnes, in London.

Dr. Eastlake, in London,
Dr. Klebs, Professor in Prag.
Dr. Leishman, in Glasgow.
Dr. Murphy, in London.
Dr. Schwahn, Oberstabsarzt in Mainz.
Dr. Simon Thomas, Professor in Leyden.
Dr. Valenta, Professor in Laibach.
Dr. Churchill, Professor in Dublin.
Dr. Cohnheim, Professor in Breslau.
Dr. Charles, Professor in Calcutta.
Dr. v. Franqué, Privatdocent in Würzburg.
Dr. Graily Hewitt, Professor in London.
Dr. Braxton Hicks, in London.
Dr. Hüter, Professor in Greifswald.
Dr. Voss, in Collinghorst.
Dr. Berkofsky, Oberstabsarzt in Sangershausen.
Dr. Denham, in Dublin.
Dr. Meadows, in London.
Dr. P. Müller, Professor in Würzburg.
Dr. Pletzer, in Bremen.
Dr. Zaayger, Professor in Leyden.
Dr. Sims, Marion, in Paris.
Dr. Courty, Professor in Montpellier.
Dr. Emmet, in New-York.
Dr. Batta Fabbri, Professor in Bologna.
Dr. Hugenberger, Professor in Petersburg.
Dr. v. Krassowsky, Professor in Petersburg.
Dr. Peaslee, in New-York.
Dr. Rogers, in New-York.
Dr. Ruhstrat, in Göttingen.
Dr. Säxinger, Professor in Tübingen.
Dr. Storer, Professor in Boston.
Dr. Taylor Smith, Professor in New-York.
Dr. Gaillard Thomas, Professor in New-York.
Dr. Baart de la Faille, in Groningen.
Dr. Sänger, in Groningen.
Dr. Halbertsma, Professor in Utrecht.
Dr. Pippingsköld, in Helsingfors.
Dr. Hein, in Danzig.
Dr. Götz, Medicinal-Rath in Strelitz.

Dr. Ponfick, Professor in Rostock.
Dr. Staude, in Hamburg.
Dr. Lehmus, in Potsdam.
Dr. Alexander Freund, Professor in Breslau.
Dr. Karl Schröder, Professor in Erlangen.
Dr. G. H. Kidd, in Dublin.
Dr. Lloyd Roberts, in Manchester.
Dr. Ludwig Joseph, in Breslau.
Dr. Lawson Tait, in Birmingham.
Dr. Scharlau, in New-York.
Dr. Goltz, in San Remo.
Dr. Wernich, Professor in Jeddo.
Dr. Hildebrandt, Professor in Königsberg.

Gesellschafts-Nachrichten.

Wenn es in diesem Jahre möglich geworden ist, drei Heft unserer „Beiträge" — den dritten Band — erscheinen zu lassen während bis Ende 1873, also in 3 Jahren nur 6 Hefte ausgegebe werden konnten, so ist dies um so erfreulicher, als Ende vorige Jahres eine nicht unerhebliche Anzahl einheimischer Mitglieder au unserem Vereine ausgeschieden ist. Die Redaction unterlässt es dahe nicht, an dieser Stelle den mitarbeitenden auswärtigen und einheimi schen Mitgliedern gebührenden Dank für ihre Unterstützung an dei Gedeihen unserer gemeinschaftlichen Arbeit auszusprechen.

Die Gesammtzahl der Gesellschaftsmitglieder belief sich End 1874 auf 221. Darunter waren:

3 Ehrenmitglieder,
139 auswärtige Mitglieder,
74 ordentliche Mitglieder,
5 ausserordentliche Mitglieder.

In dem Zeitraum vom Januar 1872 bis Juli 1874 sind zu neue Mitgliedern gewählt worden, und zwar

1. zu auswärtigen Mitgliedern:

Professor Dr. Freund in Breslau,
Professor Dr. Karl Schröder in Erlangen,
Professor Dr. G. H. Kidd in Dublin.
Professor Dr. Lloyd Roberts in Manchester.
Dr. Ludwig Joseph in Breslau, Badearzt in Landeck
Professor Dr. Lawson Tait in Birmingham.
Professor Dr. Hildebrandt in Königsberg.

2. zu ordentlichen Mitgliedern:

Dr. Becher.
Dr. Benicke.
Dr. Goldschmidt.
Dr. Greulich.
Dr. Guttmann.
Dr. Heinrich.
Dr. Heyder.
Sanitätsrath Dr. Jacobsthal.

Dr. Lewy.
Dr. Löhlein.
Dr. Marotzky.
Dr. Martin jun.
Dr. Meyerhoff.
Dr. Paalzow.
Dr. Pachnio.
Dr. Hans Paetsch.
Dr. Richter.
Dr. Carl Ruge.
Dr. Richard Ruge.
Dr. Schlesinger.
Dr. Straub.
Dr. Thun.
Dr. Volborth.
Dr. Witte.

Von einheimischen Mitgliedern folgten Dr. Ponfick einem Rufe als Professor nach Rostock; Dr. Wernich einem solchen als Professor nach Jeddo (Japan). Dr. Scharlau siedelte nach New-York über, Dr. Goltz nach San Remo, Dr. Lehmus nach Potsdam, Dr. Staude nach Hamburg. Dieselben gehören sämmtlich unserer Gesellschaft als auswärtige Mitglieder an.

Durch den Tod wurden uns in dem angegebenen Zeitraum vier auswärtige und zwei ordentliche Mitglieder entrissen:

Hofrath Professor Dr. Woldemar Ludwig Grenser in Dresden, auswärtiges Mitglied seit dem 24. März 1846, starb am 7. Juni 1872.

Professor Dr. Pietro Lazzati in Mailand, auswärtiges Mitglied seit dem 26. Januar 1869, starb 1872.

Professor J. Baker-Brown in London, auswärtiges Mitglied seit dem 27. Juli 1852, starb am 3. Februar 1873.

Professor Huguier, in Paris, auswärtiges Mitglied seit dem 25. Januar 1870, starb 1873.

Geheimer Medicinalrath Professor Dr. H. Ebert in Berlin, ordentliches Mitglied seit dem 17. September 1844; Mitglied des Redactions-Ausschusses von 1845—1852, starb 1872.

Oberstabsarzt Dr. Herrmann Adolph Theodor Grüttner in Berlin, ordentliches Mitglied seit 1856, starb 1872.

Ausgeschieden sind in derselben Zeit von einheimischen Mitgliedern:

Dr. Awater Ende 1873.
Dr. Becher desgl.
Dr. Benicke desgl
Dr. Fasbender desgl.
Dr. Fischer 1872.
Dr. Greulich Ende 1873.
Dr. Heinrich desgl.
Saritätsrath Dr. Hesse 1874.
Dr. Jaquet Ende 1873.
Dr. Klaproth 1872.
Dr. Kupfer Ende 1873.
Dr. Lewy desgl.
Dr. Löhlein desgl.
Dr. Marotzki desgl.
Geheimer Medicinal-Rath Prof. Dr. Martin desgl.

Dr. Martin jun. Ende 1873.
Dr. Menger desgl.
Dr. E. A. Münnich 1873.
Dr. Ohrtmann 1873.
Dr. Paalzow Ende 1873.
Dr. Pachnio desgl.
Dr. Pippow desgl.
Dr. Thun desgl.
Dr. Rabl-Rückhardt Ende 1873.
Dr. Richter desgl.
Dr. Carl Ruge desgl.
Dr. Paul Ruge desgl.
Dr. Weber 1872.
Oberstabsarzt Dr. Wendt 1874.
Dr. Witte Ende 1873.

Von auswärtigen Mitgliedern:
Sanitätsrath Dr. Langner, Badearzt in Landeck.

An Geschenken für die Bibliothek gingen ein vom Juli 1873 bis November 1874:

F. Szonn. Zur Casuistik der Wendung auf das Beckenende. Separatabdruck aus Dorpater Med. Zeitschrift. Band IV. Heft 1. 1873.
Wilh. Hüffell. Anatomie und operative Behandlung der Gebärmutter- und Scheidenvorfälle. Nebst einem Vorwort von A. Hegar. Freiburg i/B., 1873.
Bulletin de l'académie royale de médecine de Belgique. Troisième Série. Tome VII. No. 4—12. T. VIII. 1—4.
Aerztliches Correspondenzblatt für Böhmen. Einzelne Nummern von 1873 und 1874.
K. Schröder. Zur Therapie des Carcinoma uteri. Aus den Sitzungsberichten der physikalisch-medicinischen Societät zu Erlangen. 23. 6. 1873.
K. Schröder. Ueber die Bildung der Hämatocele retrouterina und anteuterina. Separatabdruck aus dem Archiv für Gynäkologie. Bd. V. Heft 2.
Statuten des Lesevereins der deutschen Studenten Wiens.
G. F. H. Abegg. Zur Geburtshülfe und Gynäkologie. Danzig, 1873.
Gazette de Joulin. Obstetrique et Gynécologie. 1873. No. 16.
Isaac E. Taylor. On amputation of the cervix uteri in certain forms of procidentia and on complete eversion of the cervix uteri. New-York, 1869.
Isaac E. Taylor. Recto-vaginal and recto-labial fistula, a new method of operating for. Albany, 1866.
F. C. Faye. Nosogenì-Panspermi. Saerskilt Aftryk af Norsk Mag. f. Laegev. III. Bd. 7 H.

American Journal of Obstetrics and Diseases of Women and Children. May. August 1873.

J. Baart de la Faille. Jets over den Epignathus. Te Groningen, 1874.

Wernich. Graevell's Notizen 1872. Kinderkrankheiten, Frauenkrankheiten. Geburtshülfe.

Georg Johnston, M. D. Fifth Clinical Report of the Rotunda Lying-in-Hospital for the year ending 5th Nov. 73.

Alois Valenta. Geburtshülfliche Mittheilungen.

Derselbe. Beschreibung eines äquilibristischen Fussschämels.

Lawson Tait. Successful case of gastrotomy in extra-uterine pregnancy. London 1873.

O. Spiegelberg, Allgemeines über Exsudate in der Umgebung des weiblichen Genitalcanals. Klin. Vortr. 1871.

v. Weber-Ebenhof. 2 neue spondylolisthetische Becken. 5 Exempl.

W. Schlesinger. Ueber die Centra der Gefäss- und Uterusnerven. (Sep.-Abdruck aus „Med. Jahrbücher", 1874 I.). Wien, 1873.

Mémoires des concours et des savants étrangers publiés par l'académie royale de médecine de Belgique.

Premier fascicule du tome VIII.

Cousot. Etude sur la nature, l'étiologie et le traitement de la fièvre typhoïde.

G. Leopold. Zur Lehre von der Wanderleber. Ein Beitrag zur Diagnose der Unterleibstumoren. (Separat-Abdruck a. d. Archiv für Gynäkologie. Bd. VII. Heft 1).

Fr. Ahlfeld. Ein Beitrag zur Therapie beim engen Becken. (Separat-Abdruck a. d. Archiv für Gynäkologie. Bd. VI. Heft 3).

Mémoires couronnés et autres mémoires, publiés par l'académie royale de médecine de Belgique.

Collection in 8⁰. Tome II. 1 und 2.

Hipp. Barella: De la mort subite puerpérale.

Rommelaere: De la déformation des globules rouges du sang.

Fr. Ahlfeld. Die Technik der Schwangeren-Untersuchung. Klin. Vortr. No. 79.

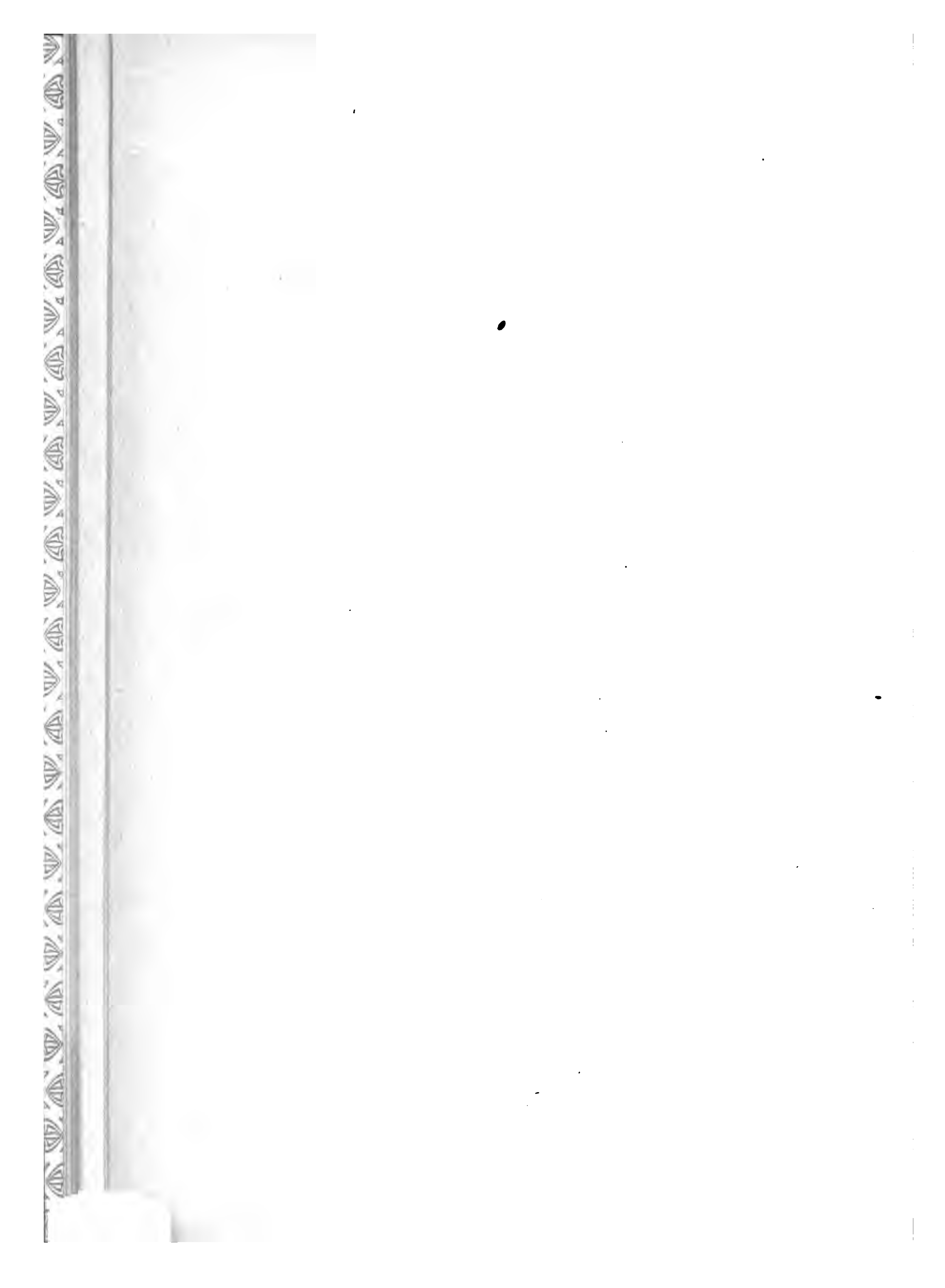
Mittheilungen

aus

den Sitzungs-Protokollen

der

Gesellschaft.



Sitzung vom 25. März 1873.

Löhlein: Cystische Beckengeschwulst (Steissgeschwulst?) bei Mutter und Kind.

Meine Herren! Die 36jährige Weberfrau W., von deren durch eine Beckengeschwulst complicirten Entbindungen ich Ihnen erzählen möchte, hat bereits drei Mal die Hülfe der Martin'schen Klinik in Anspruch genommen. Das erste Mal, im Mai 1869 wurde sie durch den damaligen Secundärarzt Herrn Dr. Fasbender mittels Forceps von einem sehr kräftigen lebenden Mädchen entbunden. Die Ursache, derentwegen der hinzugerufene Practicant die Geburt meldete, war eine von ihm durch die hintere Vaginalwand gefühlte Geschwulst, welche das Herabtreten des Kopfes trotz sehr kräftiger Wehen nicht gestattete. Herr Dr. Fasbender constatirte eine hinter dem Rectum gelegene, faustgrosse, birnförmige, elastische Geschwulst, deren grösserer Durchmesser mit dem Längsdurchmesser des os sacrum zusammenfiel, deren unteres Ende in der Wehenpause etwa 1 Zoll über dem Orif. ani lag, und welche sich nach oben nicht emporschieben liess. Da die Kreissende anfing durch die fruchtlosen Wehen erschöpft zu werden, und diese selbst schwächer und schwächer wurden, wurde an den in II. Schädellage mit dicht vor dem Promontorium verlaufender Pfeilnaht querstehenden Kopf die Zange angelegt und nicht ohne Schwierigkeit die Extraction bewirkt. Während der Tractionen konnte ein Tiefertreten des Tumors bis zum Orif. ani bemerkt werden, während die Verschiebbarkeit in der Richtung nach oben, auch nach vollendeter Geburt, minimal war. — Im Wochenbett blieb, nachdem die ersten Tage bis auf eine vorübergehende Retentio urinae günstig verlaufen waren, doch eine erhebliche Schwäche zurück, so dass Frau W. sieben Wochen lang das Bett hütete. Im November 1869 trat die Regel wieder ein und kehrte im December desselben Jahres noch einmal wieder, (?) dann wurde Frau W. von Neuem schwanger. Da sie sich nochmals in der ambulanten Klinik vorstellte, wobei man das Persistiren des Tumors in der oben geschilderten Grösse und Form constatiren konnte, rieth man ihr um Mitte Juli 1870, sich behufs Einleitung der künstlichen Frühgeburt in der Anstalt einzufinden. Dies that sie denn auch am 19. Juli, und nachdem sie noch an demselben Tage reichlich abgeführt hatte, wurde die Einleitung mit warmen Douchen begonnen. Der in der Klinik aufgenommene Befund stimmte im Ganzen mit dem früheren

überein: eine mittelgrosse, nicht sehr kräftige Person, von mittleren Beckenmaassen (nur der Diam. Baud. ist 1—1,5 cm. unter d. Mittel), welche angiebt, als Kind gesund, mit 14 Jahren zuerst und dann immer regelmässig menstruirt gewesen zu sein — nur im 19. Lebensjahre blieb die Regel längere Zeit hindurch weg — und welche weder unterleibsleidend noch jemals hartnäckig obstipirt gewesen sein, nur in den letzten 3—4 Jahren zeitweise Brennen in der Gegend des Mastdarms verspürt haben will. L.-U. 86. Frucht in I. Schädellage. Was die Geschwulst betrifft, so erschien sie kinderfaustgross, von der Incis. ischiad. major zum Os coccyg. herab sich erstreckend, elastisch.

Nachdem am 20. und 21. im Ganzen 12 Douchen applicirt waren, wurde am 22. Vormittags 9 Uhr eine Bougie eingelegt, und da dies ohnmachtähnliche Anfälle und einen wenn auch geringen Blutabgang hervorrief, gegen Mittag ein Barnes'scher Dilator eingeführt. Darauf begannen um 3 Uhr Nachmittag die ersten und von ½5 Uhr an regelmässige Wehen; um ¼7 Uhr floss das Fruchtwasser ab, und um ¾8 Uhr erfolgte der Austritt eines lebenden 2220 Gramm schweren Knaben, der leider nach 4 Stunden starb. Wochenbett ohne Störung; auch in der Folgezeit völliges Wohlbefinden. —

Um Mitte April 1872 wurde Frau W. zum dritten Mal schwanger und kam diesmal am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft nach der Anstalt, um ihre Entbindung abzuwarten. Am 16. Januar 1873 früh 4 Uhr floss das Wasser ab, es stellten sich alsbald kräftige Wehen ein, und als parturiens nach dem Gebärsaal kam, war die Eröffnung bereits weit vorgeschritten. Man fand den Leib ziemlich stark ausgedehnt. L.-U. 96 in Nabelhöhe, Fund. uteri 14 cm. über dem Nabel, 33 über der Symph. pub.; Rücken und Herztöne links, Kopf im Fundus; innerlich: den elastischen, etwa citronengrossen Tumor nach hinten und etwas nach rechts vom Rectum, Morgens 6 Uhr völlig erweiterter M.-M. der Steiss vorliegend und zwar so, dass man über die vorliegende linke Hinterbacke nach hinten zur Afteröffnung gelangt, während man nach links hin, oberhalb der Steissbeinspitze eine mit dem unteren Ende der Wirbelsäule zusammenhängende prall gespannte fluctuirende Geschwulst fühlen konnte. Das untere Ende des Spalts, aus welchem dieselbe hervortrat, war ebenfalls deutlich zu fühlen, die Diagnose der Spina bifida und Hydrorrhachis mithin nicht zweifelhaft. Unter sehr kräftigen, fast pausenlos sich folgenden Wehen, welche der Kreissenden höchst qualvolle Aufregung bereiteten, trat der Steiss tiefer, wobei auch die cystische Geschwulst herabgedrängt und stark gespannt wurde, und Morgens 6 Uhr 20 Minuten schnitt er durch. Die Kreissende wurde auf's Querbett gelagert, die Arme leicht gelöst, der Kopf jedoch, der einen mässigen Grad von Hydrocephalie bot, nicht ohne kräftigen Zug und gleichzeitigen Druck von Aussen entwickelt, und es darf nicht vergessen werden zu erwähnen, dass der letztere unter einem unbestimmten (knackenden?) Geräusch das Hinderniss überwand. Das Kind, ein lebendes Mädchen, wog 3370 Gramm und zeigte ausser der Spina bifida mit einer hühnereigrossen geschlossenen Hydromeningocele und dem Wasserkopf ausgesprochenen Pes varus. Die Nachgeburt bot nichts Besonderes. Im Wochenbett, in welchem vom zweiten Tag an ein remittirendes Fieber mit einer durchschnittlichen Abendtemperatur von 39,5° bestand, war ausser einer sehr hartnäckigen, fast zwei Wochen anhaltenden Retentio urinae namentlich die grosse Mattigkeit nnd Abgeschlagenheit der Pat. bemerkenswerth. Ausserdem

ergab die innere Untersuchung, welche der Wöchnerin immer sehr lebhafte Schmerzen verursachte, am ersten Tag den Tumor anscheinend verbreitert und von etwas weicherer Consistenz, gegen Druck sehr empfindlich, in seiner linken Hälfte das Gefühl crepitirenden Reibens darbietend. Gegen das Ende der zweiten Woche dagegen erschien die Resistenz bedeutend verringert, und bei der Entlassung, am sechszehnten Tag des Wochenbettes, geradezu auffallend klein und flach. Dabei war vom dritten Tag an zuerst in dem meist dünnen Stuhl eine Beimengung zähflüssigen, fadenziehenden Schleims beobachtet werden, die erst am siebenten Tag aufhörte, während bei den zuletzt vorgenommenen Untersuchungen per rectum der an dem explorirenden Finger herabfliessende Mastdarminhalt reichlich mit Eiter untermischt war. — Fasste man Alles zusammen: das knackende Geräusch bei der etwas forcirten Entwickelung des Kopfs, den Befund am ersten Tag des Wochenbettes, das anhaltende Fieber, die hohe Empfindlichkeit, die Schleimabsonderung und endlich den Eiterabgang, so erschien die Annahme einer theilweisen Berstung der Geschwulst mit Uebergang in Eiterung nnd Durchbruch in's Rectum jedenfalls sehr naheliegend, wenn es gleich nicht gelang im Mastdarmspeculum die Perforationsstelle nachzuweisen. —

Was nun das Kind anbelangt, so hatten wir schon fünf Tage nach seiner Geburt, während welcher Zeit seine Functionirungen kümmerlicher und kümmerlicher geworden waren, Gelegenheit, einen gewiss nicht uninteressanten Befund bei demselben zu constatiren. Herr College C. Ruge bemerkte nämlich am Boden des Beckens eine offenbar zusammengesetzte cystische Geschwulst, deren Sitz an derselben Stelle war als der der mütterlichen. Im Uebrigen ergab die Section, dass die Spina bifida am vorletzten Lendenwirbel begann, und von der Mitte des Kreuzbeins abwärts die Wirbelbögen kaum noch rudimentär angedeutet waren. Der ungeborstene Wasserbruch bildete das untere Ende des Arachnoidalsackes. Die Hirnventrikel waren stark erweitert, mit wässeriger Flüssigkeit gefüllt. Die Substanz des rechten Sternocleidom. zum Theil blutig durchsetzt. — Der oben erwähnte Beckentumor erschien uns bei näherer Betrachtung etwa wallnussgross, von röthlich-grauweisser Farbe, weich, elastisch, die Oberfläche durch Furchen in mehrere ungleiche Abschnitte getheilt. Er sass an der vorderen Fläche des Steissbeins und des unteren Endes des Kreuzbeins mit ziemlich breiter Basis und durch derbes Fasergewebe mit ihr verbunden auf. Das Rectum verlief gerade vor demselben nach abwärts, und zwar schien die Afteröffnung etwas nach vorn gedrängt, die untere Hälfte des Os sacrum und des Os coccygis leicht nach hinten ausgebogen. Ueber die Höhe der Geschwulst liefen deutliche platte Muskelzüge vom Levator ani nach hinten, während an der Basis die Art. sacral. media sich mit starken Aesten auf sie vertheilte. — Die Lage und das Verhältniss zu den Nachbarorganen waren also vollkommen so, wie sie bei den von der Luschka'schen Steissdrüse ausgehenden Neubildungen beschrieben werden.[1])

Auf dem Durchschnitt zeigte sich, dass die Geschwulst in eine Anzahl von 6—8 theils grösseren, theils kleineren Kammern abgetheilt war, von denen

1) Vergl. W. Braune, die Doppelbildungen und angebornen Geschwülste der Kreuzbeingegend. Zweiter Abschnitt, Capitel I. B. pag. 47.

die einen einen grauweissen, mehlsuppenartigen, die andern etwas dunkler gefärbten dickflüssigen Inhalt besassen. In mehreren schien derselbe, abgesehen von Fetttröpfchen und vereinzelten Margarinkrystallen ausschliesslich aus Plattenepithel zu bestehen, in anderen fanden sich, namentlich in den von der Wand abgestreiften Parthien auch verschiedene Zellen aus der Bindegewebsreihe: spindelförmig und sternförmig, zum Theil grossleibig und mit grossen Kernen versehen, zum Theil mit Ausläufern unter einander zusammenhängend. Denselben Zellenformen, stellenweise in dichter Anhäufung, begegnete man auch bei einzelnen Schnitten durch die Cystenwandung, wenn diese auch zumeist aus fibrillärem Bindegewebe bestand. Nach dem ganzen Befund halten wir uns für berechtigt, die Geschwulst als eine cystoide Entartung oder in Berücksichtigung der genannten Zellenformen als ein Cystosarcom der Luschka'schen Drüse anzusehen.

Ueberblicken wir den Fall noch einmal kurz, so erscheint derselbe in mehrfacher Beziehung bemerkenswerth: Zunächst sind cystische Beckengeschwülste hinter dem Rectum — im Gegensatz zu denen im Rectovaginalraum — überhaupt ein sehr seltenes Geburtshinderniss So habe ich in Puchelt's[1]) reicher Zusammenstellung nur zwei mit dem unsrigen etwa zu vergleichende Fälle angeführt gefunden. Weiterhin ist natürlich von höchstem Interesse das Vorkommen völlig gleichartiger Geschwülste und zwar genau an der entsprechenden Stelle bei Mutter und Tochter. Denn es liegt ja bei der Deutung, die wir der kindlichen Geschwulst geben zu müssen glaubten, gewiss sehr nah, eine Vererbung eines pathologischen Zustandes desselben Organs anzunehmen, und nun von der kindlichen einen Wahrscheinlichkeitsrückschluss auf die mütterliche Geschwulst zu machen. Wenn es noch einer äusseren Veranlassung bedurft hätte, uns diese Annahme gerechtfertigt erscheinen zu lassen, so würden wir sie in einem kurz darauf in der Martin'schen Klinik beobachteten Fall gefunden haben, in welchem es sich um eine sehr beträchtliche Struma der Mutter und eine ebenfalls sehr ausgesprochene wahre hypertrophische Struma des in Gesichtslage geborenen Kindes handelte. Im vorliegenden Fall wird uns obiger Rückschluss übrigens auch dann erlaubt sein, wenn wir die Frage nach der Natur der pathologisch veränderten Drüse als in rein geburtshilflicher Beziehung zunächst weniger in Frage kommend offen lassen.

In letzterer Beziehung wird vor Allem noch die Frage aufgeworfen werden können: War überhaupt die Einleitung der künstlichen Frühgeburt hier indicirt? Der Verlauf des Falles bejaht dieselbe meiner Meinung nach. Denn die erste und dritte Entbindung der Frau W. waren, wenn sie auch durch die einfachen Extractionsmethoden bewerkstelligt werden konnten, doch von so anhaltender Schwäche in und nach dem Wochenbett gefolgt, dass der völlig ungestörte Verlauf des zweiten Puerperiums dagegen schwer in die Wagschaale fällt. Wendet man uns aber ein, dass man ja am einfachsten durch Punktion vom Mastdarm aus das Hinderniss beseitigt haben würde, so erwiedern wir, dass das derb-elastische Gefühl, welches die Geschwulst darbot, jedenfalls keine einfache Cyste annehmen liess, sondern eine dickwandige, mehrfächerige,

---

1) Den von Jackson, pag. 162, 11, erzählten und als Tumor ovarii gedeuteten und vielleicht den von Ed. Maier beobachteten, pag. 213. (B. R. Puchelt, Commentatio de tumoribus in pelvi partum impedientibus etc.)

wahrscheinlich zum Theil solide Cystengeschwulst, und dass mithin von eine: Punction ein erheblicher Vortheil nicht zu erwarten war.

Die Vergleichung des Geburtsverlaufs bei I. Beckenendlage mit dem be II. Schädellage lässt keine bemerkenswerthen Verschiedenheiten erkennen Denn wenn auch die Durchführung bei nachfolgendem Kopf weit rasche gelang, so geschah sie eben auch — wie das Bersten des Tumors zeigt – etwas gewaltsam, indem ein constanter kräftiger Druck von Aussen ein Zu rückweichen des Kopfes, wie es beim Nachlassen der Zangentraction in Folg der Elasticität der Geschwulst eintreten musste, verhinderte.

Am Schluss muss ich Ihnen noch mittheilen, dass, als ich vor etwa : Wochen Gelegenheit nahm, die Frau zu untersuchen, ich den Eindruck ge wann, als habe der Geschwulstrest im Vergleich zu dem Status bei der Ent lassung wieder zugenommen.. Mithin handelt es sich wahrscheinlich um ein langsam fortschreitende Wiederansammlung von Cysteninhalt, so dass ic möglicherweise noch einmal in die Lage komme, weitere durch den Tumo: erschwerte Geburtshergänge den Ihnen heute mitgetheilten hinzuzufügen.

P. Ruge: Wirkung des Ergotins auf die Varicen Schwangerer.

Ich erlaube mir, Ihnen eine Mittheilung zu machen über die Wirkung des Ergotins bei den Varicositäten Schwangerer, obwohl mir aus eigene Beobachtung nur ein Fall zur Disposition steht, der ausserdem bereits i einer Doctordissertation[1]) ausführlich mitgetheilt ist. Die Idee, Ergotin zu Behandlung der Varicen anzuwenden, ist nicht neu; es existiren ein Reihe von Beobachtungen mit durchaus günstigem Resultat von P. Vogt[2] und Potel[3]). Ich habe deren Versuche an einer Schwangeren wiederholt und ebenfalls ein durchaus günstiges Resultat erhalten. Sie wissen ja Alle wie qualvoll ausgedehnte Varicen werden können durch Jucken und selbs unerträgliche Schmerzen. Ihnen Allen sind die Gefahren bekannt, welch durch Platzen der Varicen, durch Thrombosirung, durch eiterigen Zerfall de Thromben entstehen können. Ebenso wissen Sie, wie mangelhaft bis jetz die Therapie gegen dies Leiden war. Ich hoffe, dass man jeden Beitrag i letzterer Beziehung dankbar annehmen wird. Ich theile Ihnen diesen Fal ausserdem noch mit, weil ich weiss, dass eine Reihe von Collegen Anstan genommen hat, Ergotin bei Schwangeren anzuwenden, aus Furcht, dadurc der Schwangerschaft oder dem Kinde zu schaden. In unserem Falle ist allerdings die Schwangerschaft vor ihrem normalen Ende unterbrochen; indess glaube ich annehmen zu müssen, dass dies nicht die Folge von Ergotin war weil die Geburt erst $2^3/_4$ Tage nach der letzten Injection, vier Wochen nach der ersten Injection eingetreten ist. Die Erfolge, welche ich in meinem Falle

1) Catiano. Ueber die subcutane Anwendung des Ergotins. 1873. Berlin

2) Klin. Wochenschrift. 1872. S. 115.

3) Dissertation. Greifswald 1871.

erzielt habe, werden Ihnen durch die beiden hier vorgelegten Zeichnungen, veranschaulicht. Die eine von ihnen wurde im Beginn der Behandlung, die andere, nachdem eine Anzahl von Ergotineinspritzungen gemacht waren, angefertigt. Ich denke, dass der Unterschied in diesen beiden Abbildungen wohl aufmuntern kann, wenigstens in verzweifelten Fällen von Varicen zum Ergotin zu greifen, wenn die Beschwerden erheblich werden oder sogar Gefahren durch Platzen einzutreten drohen. Ich glaube, dass man sich in derartigen Fällen nicht von dieser Therapie abhalten lassen darf durch die schmerzhaften localen Infiltrationen, die sehr häufig an den Injectionsstellen auftreten, die indess meist eine günstige Prognose geben, indem sie, wenn sie sich auch erst nach längerer Zeit resorbiren, nur selten zur Eiterung führen.

Die Art und Weise, wie man sich die Wirkung des Ergotin vorzustellen hat, möchte ich unberührt lassen; ich möchte nur kurz darauf hinweisen, dass die Wirkung nicht durch Schwellung des Bindegewebes und dadurch erzeugte Compression der Venen erklärt werden kann, weil die Injectionen nicht in unmittelbarer Nähe der Varicen gemacht wurden und die Infiltration des Gewebes nicht bis an die Venen heranreichte. — Die Behandlung bestand darin, dass die Injectionen von 0,06—0,1 Ergotin ohngefähr alle 2—3 Tage oder auch seltener, je nach der Reaction wiederholt wurden. Meist wurde die bekannte alcoholische Lösung genommen. Der Erfolg war bei der alcoholischen Lösung entschieden sichtbarer als bei der wässerigen Lösung.

Der Fall ist folgender:

Es handelt sich um eine 36jährige Erstgebärende, die als Siebenmonatskind zur Welt kam. Sie gebar einmal vor 8 Jahren leicht ein ausgetragenes, noch lebendes Kind. Schon während der ersten Schwangerschaft litt sie an Krampfadern, die sehr schmerzhaft waren und im siebenten Monat durch Platzen eines Varix unterhalb des linken Knies eine erhebliche Blutung veranlassten. — Im Wochenbett verloren sich die Varicen fast völlig. — Während der jetzigen Schwangerschaft, die im August 1871 begann, war sie gesund, jedoch litt sie viel an Schmerzen in Folge von wieder sich bildenden Varicen an den unteren Extremitäten. Im achten Monate der Schwangerschaft sah ich die Patientin zum ersten Male und fand enorme Varicositäten an den grossen Labien, sowie an der vorderen und hinteren Scheidenwand, so, dass der untere Theil der Vagina geradezu schwarzblau erschien. — 12. April 1872. An dem hinteren äusseren Rande des linken Unterschenkels dicht oberhalb des Fussgelenkes beginnen, mehrere etwa gänsefederdicke, gewundene, dicht neben einander verlaufende Venen, die sich bald zu einem stärkeren Stamme vereinigen und sich entsprechend der Vena saphena parva, immer an Dicke zunehmend, mit zahlreichen rosenkranzähnlichen Windungen zur Aussenfläche der Kniekehle begeben. In derselben Richtung setzt sich diese Vene (dicht oberhalb der Kniekehle $1^1/_2$—2 cm. dick) bis zur Mitte des Oberschenkels fort, weit über die Oberfläche prominirend. Ausser diesen finden sich an der Aussenseite des linken Unterschenkels und als Fortsetzung hierzu auf dem Fussrücken zahlreiche Varicen, die etwa die Dicke eines Gänsefederkieles besitzen, hier ein dichtes Netz bilden, stellenweise so oberflächlich, dass sie von schwarzer glänzender Beschaffenheit sind. Auch um den inneren Fussrand setzen sich diese Varicen fort und bilden in der medianen Hälfte der

Planta pedis ein dichtes oberflächliches Geflecht. — Am rechten Schenkel sind die Gefässerweiterungen bei Weitem nicht so stark und folgen dem Verlaufe der Vena saphena magna.

12. April 1872. Ergotin 0,06 in die Mitte des linken Oberschenkels subcutan.

14. April 1872. Ergotin 0,06 subcutan oberhalb des condylus externus des linken Oberschenkels. — Hienach bedeutende Schmerzen in der ganzen linken unteren Extremität, doch nehmen die Varicositäten am Oberschenkel und Unterschenkel linkerseits ganz bedeutend ab.

16. April 1872. Ergotin 0,06 in den Unterschenkel.

19. April 1872. Ergotin 0,06. — Der Erfolg bis jetzt ausserordentlich deutlich an der linken unteren Extremität, während sich an der rechten Seite, trotzdem Patientin viel im Bett liegt, keine Abnahme zeigt. Die Injectionsstellen noch sehr schmerzhaft.

24. April 1872. Ergotin 0,06 in den linken Oberschenkel, weil hier die Varicen wieder zuzunehmen scheinen.

27. April 1872. Sechste Injection von 0,1.

3. Mai 1872. Siebente Injection von 0,06.

8. Mai 1872. Injection von 0,1. Der Erfolg ist ganz evident, obwohl Patientin sich jetzt meist ausserhalb des Bettes befindet. An der linken unteren Extremität haben sich die Erweiterungen der Venen fast ganz verloren. Auch in der rechten unteren Extremität nehmen die Venen etwas an Umfang ab.

Am 10. Mai 1872 Abends 11 Uhr traten ohne sonstige bekannte Veranlassung Wehen ein und zwei Stunden später wurde ein 2480 Gramm schweres Kind leicht geboren. Während des Puerperium, das durchaus gut verlief, waren keine Venectasien an dem linken Beine, wohl aber an der rechten unteren Extremität sichtbar. Gegen Ende Mai 1872 stellte sich die Wöchnerin wieder vor. Es traten die Venen an beiden Beinen wieder etwas hervor. Am linken Unterschenkel befand sich noch entsprechend einer Injectionsstelle eine fluctuirende, haselnussgrosse Stelle, die sich indess später, ebenso wie die übrigen Stellen, völlig resorbirte. Mutter und Kind befanden sich übrigens noch vor kurzer Zeit ganz wohl.

Ich glaube, dass, da die Anschwellung nicht erst im Wochenbett, sondern schon während der Schwangerschaft eingetreten ist, dies für eine Folge der Behandlung angesehen werden muss. In diesem Falle ist die Wirkung der Ergotin-Injectionen noch um so sichtbarer, als die Abschwellung der Varicen nur an der mit Injectionen behandelten Extremität deutlich auftrat, während sie an der rechten Extremität fast ganz ausblieb. —

Herr Ebell: Ich kenne einen Fall, in welchem auch während der Schwangerschaft Ergotin in hohen Dosen gegeben wurde, um eine starke Blutung zu bekämpfen. Dass Schwangerschaft bestand, wusste man nicht. Es trat kein Abort ein, sondern am regelmässigen Ende der Schwangerschaft erfolgte die Geburt eines lebenden Kindes.

Herr Jaquet: Die günstige Wirkung des Ergotins in dem Falle des Herrn Ruge ist mir nicht ganz sicher; die Patientin bekam Abscesse

und musste liegen, und ich glaube, dass die Lage auch zum Schwinden der Varicen beigetragen hat. Das Auftreten der Abscesse ist nicht unbedenklich, denn wenn die Patienten lange ruhig liegen bleiben, treten viel leichter Thrombosen auf, als wenn sie sich bewegen. Ausserdem möchte ich trotz der Beobachtung des Herrn Ebell die schädliche Wirkung des Ergotin bei Schwangeren behaupten. Ich habe bei einer nicht Schwangeren eine Injection gemacht, stand aber von weiteren Injectionen ab, da die Schmerzhaftigkeit zu gross war.

Herr Awater: Auch mir sind Abscesse nach Injection von Ergotin vorgekommen, und ausserdem waren die Injectionen stets schmerzhaft. Dies ist jedoch ein Fehler der Methode, der sich vielleicht durch eine Composition dieses Mittels mit anderen vermeiden liesse; es muss unser Bestreben sein, ein Mittel zu finden, welches den Schmerz vermindert. Ich möchte an Herrn Ruge die Frage richten, ob eine von den Injectionsstellen abscedirt ist.

Herr P. Ruge: Sie haben sich sämmtlich resorbirt.

Herr Lehnerdt: Es ist mir von Interesse gewesen zu hören, dass Herr Ruge fast ausnahmslos Infiltrationen bekommen hat; ich habe eine Zeit lang wiederholt Injectionen mit Ergotin gemacht, ohne dass auch nur Schmerzhaftigkeit eingetreten wäre, und ich möchte daher an Herrn Ruge die Frage richten, ob er glaubt, dass vielleicht im Unterhautgewebe der betreffenden Schwangeren die Disposition zur Abscedirung gelegen hat.

Herr P. Ruge: Das glaube ich nicht annehmen zu können. Die meisten Frauen, bei welchen ich Injectionen gemacht habe, haben darauf unangenehm reagirt. Eine Frau, die an profusen Gebärmutterblutungen litt, bekam danach eine solche Anschwellung der rechten oberen Extremität, dass ich mich nicht habe entschliessen können wieder eine Injection bei ihr zu machen. Bei den übrigen, bei denen ich Injectionen gemacht habe, haben sich mehr oder weniger heftige Infiltrationen des Bindegewebes gebildet. Gegen Herrn Jaquet muss ich bemerken, dass sich die Patientin nur zeitweise im Bett befunden hat. Ich glaube, dass dieser Fall noch aus dem Grunde beweisend ist, dass sich die Wirkung des Ergotins nur an der Extremität zeigte, wo die Injectionen gemacht worden sind. Sie wurden an der stärker afficirten Extremität gemacht, und an dieser waren schliesslich die Varicen kleiner als an der anderen nicht behandelten Extremität.

Herr Eggel: Zur Bestätigung der Schmerzhaftigkeit solcher Injectionen kann ich anführen, dass ich dieselben bis jetzt bei Fibromen des Uterus angewandt habe, und schon nach der ersten Injection musste ich in einem Falle davon abstehen weitere Injectionen zu machen, weil Oedem der Bauchdecken und der Labien eintrat. Bei einem zweiten Falle habe ich die Injectionen genau mit der von Hildebrand angegebenen Flüssigkeit gemacht, ich machte 30 Injectionen, und habe ausnahmslos sehr bedeutende Entzündung, zum Theil auch Abscesse bekommen, so dass ich absolut nicht im Stande war dieselben täglich zu wiederholen. Im Uebrigen aber muss ich gestehen, dass eine Einwirkung auf den Tumor nicht wahrzunehmen war.

Herr Löhlein: Ich habe im vorigen Jahre eine grosse Anzahl von Ergotin-Injectionen gemacht und die Klagen über Schmerzempfindungen bei und nach der Injection so constant gefunden, dass den Patientinnen von vornherein kalte Umschläge auf die Stichstellen (Abdomen) verordnet wurden. Der gewöhnliche Verlauf war dabei der, dass man 1—2 Wochen lang den Einstichen entsprechende, etwa guldengrosse, umschriebene, in den ersten zwei bis drei Tagen auch druckempfindliche Härten vorfand, während nur in 3—4 Fällen Abscessbildung eintrat, darunter ein Mal mit Entleerung eines stark fäculent riechenden Eiters. Der Erfolg war bei Metrorrhagien durchweg ziemlich befriedigend, dagegen konnten wir einen Schwund oder auch nur eine Verkleinerung sicher diagnosticirter Fibromyone ebensowenig wie der Herr Vorredner constatiren.

Der erste Versuch wurde mit einem sehr genau messbaren Fibroid gemacht, dessen Höhe und Breite nach Injection von 12 Spritzen der von Hildebrand empfohlenen Lösung absolut unverändert blieb. Da man es in diesem Fall sicher — die Person war vor mehreren Jahren bereits auf der gynäkologischen Abtheilung wegen des Tumors behandelt worden — mit einer ziemlich alten Geschwulst zu thun hatte, deren secundäre Veränderungen möglicherweise die Wirkung des Ergotins verhinderten, wurden zu den beiden nächsten Versuchen Geschwülste von jüngerem Datum und geringerer Entwickelung ausgewählt. Aber auch bei diesen gelang es nicht, durch 8—10 Injectionen — zu weiteren waren die Patientinnen nicht zu bewegen — eine Reduction der Geschwülste herbeizuführen.

Ich glaube nicht, dass diese Erfahrungen ausgedehnt genug sind, um über diese Wirkung des Mittels völlig abzusprechen, die man gewiss mit grossen Hoffnungen begrüsst hat, nachdem sie von einer Autorität wie Hildebrand durch eine Reihe überraschender Erfolge erwiesen zu sein schien.

Herr Goldschmidt: Ich habe Ergotin-Injectionen bei Blutungen und Varicen gemacht und bin mit dem Erfolge sehr zufrieden. Ich bekam in keinem Falle Abscesse, wohl traten aber öfter Indurationen auf, welche schmerzhaft waren, aber gewöhnlich nach 1½ Stunden schwanden. Bei Varicen hat mich das Mittel in frischen Fällen nie im Stich gelassen, bei älteren Fällen dagegen habe ich keinen Erfolg gesehen.

Herr A. Martin: Dem von dem Herrn Vortragenden mitgetheilten Fall habe ich einen weiteren an die Seite zu stellen, welchen wir im Februar d. J. auf der gynäkologischen Ambulanten-Klinik beobachtet haben. Eine 33jährige Frau, welche bereits leicht geboren hatte, zuletzt vor 2 Jahren, erkrankte an Unterleibsschmerzen. Sie wurde von der Klinik aus antiphlogistisch mit Blutentziehungen behandelt. Im December v. J. wurde sie von Neuem schwanger, sie hatte dabei heftiges Erbrechen und Schmerzen im Leibe und Kreuz; vom zweiten Monat an empfand sie Jucken am rechten Oberschenkel. Am 11. Februar d. J. kam sie zuerst in die Klinik. Als wir das Brechen beseitigt hatten, trat wieder heftiges Jucken am rechten Beine auf. Es fanden sich am rechten Unterschenkel ausgedehnte geschwollene Venen, die Haut darüber geröthet und zerkratzt. Wir verordneten zunächst nasse Umschläge bei vollständiger Ruhe, aber ohne Erfolg. Ebenso blieben alle

anderen Versuche, die Beschwerden zu lindern, vergeblich. Unter diesen Umständen hielt ich es für indicirt durch subcutane Ergotininjectionen eine Schrumpfung der Varicositäten anzustreben, um so mehr als nach Denham's Versuchen (Dublin quarterly Journal II. Bd. 1872) Bedenken wegen der Gravidität nicht vorlagen. Nach diesen Versuchen nämlich ist die Wirkung des Ergotins eine ganz locale; auch werden durch Ergotin allein Uteruscontractionen nicht ausgelöst, wenn nicht vorher schon solche bestanden. Ich spritzte daher am 22. Februar 0,2 Ergotin über dem rechten Malleolus ein, die Wirkung war eine erstaunliche, die Frau klagte zwar über Schmerzen an der Injectionsstelle, welche geröthet erschien, aber das Jucken liess bald nach, und die Anschwellung fiel. Da auf der Innenfläche des Oberschenkels noch immer geschwollene Venen waren, so machte ich hier eine zweite Injection. Die zweite Injection war von demselben Erfolge begleitet, nur war hier die Entzündung grösser. Ich habe die Frau nur noch eine Woche lang darnach gesehen. Abort ist nicht eingetreten. Die juckenden Schmerzen blieben fort, dagegen aber bestand noch eine leichte Empfindlichkeit des Beines beim Gehen. Abscedirung ist nicht erfolgt. In Betreff der Wirkung von Ergotininjectionen bei Fibromyomen des Uterus kann ich den hier erwähnten noch eine ganze Reihe weiterer Beobachtungen in der gynäkologischen Klinik hinzufügen. Ich habe fünf Frauen mit länger beobachteten Tumoren in dieser Weise behandelt ohne eine Verminderung des Volumens des Tumors zu beobachten. Ja, die Blutungen sind nicht beschränkt worden, auch alle anderen Beschwerden sind geblieben. In der Charité habe ich auch bei einem Tumor jüngeren Datums nach 25 Injectionen keinen Erfolg gesehen, aber auch keine Schmerzhaftigkeit und keine Entzündung in diesem als in den anderen sehr zahlreichen Fällen. Diesen immerhin befriedigenden Erfolg glaube ich der Wahl der Injectionsstelle zu verdanken, indem ich mich daran gehalten habe, alle Einstiche in unmittelbarer Umgebung des Nabels radiär nach diesem hin zu machen. Die Schmerzen waren zwar meist sofort intensiv, doch liessen sie bald nach, während ich bei dem Gebrauch anderer Injectionsstellen, besonders solcher mit prallgespannter Haut, meist nach einiger Zeit lebhafte Schmerzen eintreten sah, ohne dass es bis jetzt indess zur Entleerung des Abscesses gekommen ist.

(Siehe Fortsetzung der Diskussion in der Sitzung vom 22. April 1873.)

Sitzung vom 8. April 1873.

Diessl aus Franzensbad: Ruptura uteri cervicis transversa.

Ich erlaube mir Ihnen einen Fall von Ruptura uteri cervicis transversa mitzutheilen, welchen ich auf der Gynäkologischen Klinik in Prag beobachtete, als ich dort Assistenzarzt war.

St. Josefa, 30jährige Tagelöhnerin, die bereits vier Mal leicht und ohne (ärztliche) Kunsthilfe geboren hatte, wurde Mitte Februar 1871 zum letzten Male menstruirt; wann sie die ersten Kindesbewegungen gefühlt habe, wusste sie nicht anzugeben. Die Schwangerschaft verlief normal; nur gegen das Ende derselben fiel der Frau und deren Umgebung der aussergewöhnliche Unterleib auf, weshalb sie „Zwillinge erwartete.“ — Am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft — am 3. Dec. Nachmittags — traten die ersten Wehen ein; die Fruchtwässer, deren Menge sehr bedeutend gewesen sein soll, gingen um 10 Uhr Nachts ab. Die Hebamme erklärte nach vorgenommener Untersuchung die Fruchtlage für eine fehlerhafte und verlangte deshalb ärztlichen Beistand. — Zwei Stunden nach Abfluss der Wässer, während welcher Zeit die Wehen kräftiger geworden und in kürzeren Pausen wiedergekehrt waren, wobei die Frau heftig mitpresste, fühlte dieselbe plötzlich einen intensiv stechenden Schmerz in der rechten Inguinalgegend und hatte das Gefühl, „als ob sich ihr die Frucht im Leibe umgedreht hätte.“ — Von diesem Moment an hörten die Wehen gänzlich auf; ebenso fühlte die Frau von da ab die Kindsbewegungen nicht mehr. — Der aus einem benachbarten Orte herbeigerufene Arzt, der erst des anderen Tages Morgens kam, vertröstete die Frau nach gepflogener Untersuchung auf die Wiederkehr der Wehen, verordnete kalte Umschläge auf den Unterleib und gab innerlich ein Medikament. — Die Intensität der Unterleibsschmerzen, sowie die Fieberbewegungen liessen allmälig nach. Am vierten Tage nach Eintritt des Geburtsaktes stellte sich jauchiger, übelriechender Ausfluss aus der Scheide ein, der bisweilen mit Blut untermischt war. Da der Arzt, der die Frau wiederholt besuchte, sich für einen operativen Eingriff zur Beendigung der Geburt nicht entschliessen konnte, ward die Frau am 18. Dec. 1871 — also 15 Tage nach Eintritt der ersten Wehen — in die Gebäranstalt nach Prag gebracht.

Daselbst constatirte Herr Professor Streng einerseits, dass in der Bauchhöhle, und zwar unmittelbar unter den Bauchdecken leichtbewegliche Fötalknochen vorhanden seien, andererseits, dass im Cervicalcanal des Uterus ein macerirter kleiner Kindesteil zu tasten sei. Die elastische Bougie ward leicht und ohne auf ein Hinderniss zu stossen, durch den Vaginaltheil eingeführt und ebenso die Uterussonde. Um den Cervicalcanal zu erweitern, ward die Kautschukblase nach Tarnier — und um der jauchigen Flüssigkeit freien Abfluss zu gestatten, der elastische Katheter eingelegt.

Die Frau bekam wiederholt warme Vollbäder und täglich mehrmals lauwarme Einspritzungen von verdünnter Chlorkalklösung in die Vagina. Sowohl mittelst des Fingers, als auch durch die Scheidendouchen wurden einzelne Knochen entfernt (unter anderen: 1 Femur, 1 Os innominatum, 1 Os ischii, 1 Tibia, Wirbelstücke und Phalangen). Nach achttägigem Aufenthalte in der Gebäranstalt, während welcher Zeit die Fiebererscheinungen nachgelassen hatten und zu Roborantien und kräftiger Kost übergegangen worden war, trat plötzlich ein Schüttelfrost ein, der sich nochmals wiederholte. Da zu jener Zeit zahlreiche Erkrankungsfälle unter den Wöchnerinnen vorkamen, ward die Frau am 28. Dec. 1871 auf die gynäkologische Abtheilung transferirt.

Bei ihrer Aufnahme auf die gynäkologische Abtheilung war der Befund folgender:

Die Frau sehr abgemagert, icterisch; Schleimhaut blass; Puls klein 108, T 37. 2 Cels. Der Unterleib mässig vergrössert, nicht meteoristisch aufgetrieben; links von der linea alba unterhalb des Nabels bis zur Schenkelfalte eine resistente, unbewegliche Härte, die nur wenig empfindlich ist; rechts von der Linea alba etwas unterhalb des Nabels eine handtellergrosse, weiche, fluctuirende, sehr empfindliche Stelle, in deren Mitte man, unmittelbar unter den Bauchdecken feste, plane, oberflächlich glatte, leichtbewegliche Körper tastet, die beim Versuche, sie zu fixiren ein crepitirendes Geräusch geben; oberhalb der rechten Inguinalfalte ein etwa faustgrosser, harter, nicht verschiebbarer Tumor. Die auscultatorische Untersuchung ergiebt ein negatives Resultat. Die äusseren Genitalien sind ödematös geschwellt, aus der Scheide entleert sich ein jauchiger mit Gewebsfetzen untermischter Ausfluss. Scheide eng, das hintere Scheidengewölbe herabgedrängt durch einen circa hühnereigrossen, festen Tumor mit glatter Oberfläche. Derselbe ist unbeweglich und nur wenig empfindlich. Nach vorne davon, unmittelbar hinter der Symphyse und an dieselbe angedrückt, der hochstehende Vaginaltheil des Uterus, dessen Lefzen sehr gewulstet. Der Muttermund bildet einen etwa einen Zoll breiten Spalt.

Der untersuchende Finger stösst dabei auf ein morsches, brüchiges Gewebe, (das sich analog der Placenta anfühlt), in welches kleine Phalangen-Knöchelchen eingebettet sind, die man mit Leichtigkeit entfernen kann. Per Rectum fühlt man den, das hintere Scheidengewölbe ausfüllenden Tumor, dessen obere Grenze für den Finger nicht erreichbar ist. Das eingeführte Speculum zeigt den Vaginaltheil als einen ½ Zoll langen Zapfen; die Mutterlefzen, namentlich die vordere, beträchtlich geschwellt; den äusseren Muttermund spaltförmig geöffnet; aus demselben entleert sich jauchige Flüssigkeit. Die Vaginalschleimhaut stellenweise geröthet, gewulstet, stellenweise umschriebener croupöser Belag. Die äusseren Beckenmaasse entsprechen den normalen. Die Conjug. diagon. erscheint etwas verkürzt 4" 5"', was auf Rechnung der dicken Knochen zu setzen ist. — Stuhl und Urin ward in normaler Weise abgesetzt und boten nichts Abnormes. —

Anfänglich hielt man eine Extrauterinschwangerschaft mit retroflectirtem Uterus (Tumor im hinteren Scheidengewölbe) für möglich, wurde jedoch durch den Abgang von wohlge-

bildeten Fötalknochen durch den Cervicalcanal in der Diagnose sicher: dass man eine regelmässige Uterinschwangerschaft und eine Uterusruptur mit theilweisem Austritte der Frucht in das Peritonealcavum vor sich habe. Als ursächliches Moment der Uterusruptur wäre die fehlerhafte Fruchtlage (welche? war nicht zu ermitteln) und das heftige Mitpressen von Seite der Mutter nach Abfluss der Wässer zu betrachten. Begünstigt wäre die Ruptur möglicher Weise durch die grosse Verdünnung und Ausdehnung der Uteruswandungen bei dem vermuthlich vorhanden gewesenen Hydramnios. Dass die Knochen und Knorpelhervorragungen im Beckeneingange, wie aus dem Obductionsbefunde hervorging, die etwaige Ursache der Ruptur waren, war nicht anzunehmen, da sie nur von geringer Grösse und nicht scharfkantig waren, wiewohl sie mit hiezu beigetragen haben dürften.

Der Zeitpunkt der entstandenen Uterusruptur ist in der Aussage der Frau bestimmt angegeben, nämlich zwei Stunden nach Abfluss der Wässer, da nach heftig stechendem Schmerz im Unterleibe die Wehen gänzlich und für immer sistirten.

Unser Bestreben ging dahin, den Cervicalcanal allmälig mittelst der Finger zu erweitern, den jauchigen Ausfluss durch häufige Vaginaldouchen, denen man antiseptische Mittel zusetzte, zu verbessern.

Die Frau erholte sich etwas und es gelang, 137 Knochen und Knochenstücke — darunter rechtes Schulterblatt, 1 Darmbein, 1 Fibula, mehrere Rippen, mehrere Phalangen, Wirbel und viele kleine Knochenstücke — und gangränöse Gewebsfetzen zu entfernen. Die Knochen waren macerirt, frei von allen Weichtheilen. Die durch den Cervicalkanal behufs Entfernung von Knochen vorgeschobenen Finger gelangten oberhalb der Symphyse in eine mit leicht beweglichen, lose neben und durcheinanderliegenden Knochen ausgefüllte Höhle. —

Nachdem die Fiebererscheinungen für einige Zeit sich gemildert hatten und sogar Esslust sich regte, kehrten am 14. Januar 1872 die Fieberbewegungen mit grösserer Heftigkeit zurück. P. 112—120. T. 38,6—40; häufige Schüttelfröste; grosse Schmerzhaftigkeit im Unterleibe, (die jedesmal zunahm wenn ein Knochen im Cervicalcanal eingeklemmt, etwas nachliess, sobald der Knochen und mit ihm zugleich Jauche entfernt war). Nun trat auch Oedem der unteren Extremitäten ein, das sehr schnell zunahm. Am 20. Januar Nachmittags traten plötzlich — bei strengster Ruhe — heftige Stiche im Unterleib ein, sehr grosse Empfindlichkeit beim leisesten Druck. Die Frau collabirte. T. sank von 40,2 C. auf 35,5, Puls klein, unzählbar; grosse Unruhe, Facies hippocratica. — Alles Erscheinungen von Perforation und diffuser Peritonitis. — Durch die gereichten Mittel erzielte man wohl eine vorübergehende Erleichterung; in der folgenden Nacht jedoch trat wiederholtes Erbrechen ein, das auch am kommenden Tage fortdauerte und zu dem sich am 21. Januar Vormittags noch Convulsionen hinzugesellten, unter denen die Frau am Mittag (also am 50. Tage nach Eintritt der ersten Wehen) starb.

Die Obduction ergab:

Den Unterleib in zwei ungleiche Hälften getheilt, von denen die obere durch die grossen drüsigen Unterleibsorgane und den gasig aufge-

triebenen Magen und durch Darmschlingen ausgefüllt, während die untere grössere Hälfte in einen grossen, sich bis ins kleine Becken erstreckenden Abscess umgewandelt war. Die Wandungen des letzteren wurden gebildet: nach oben von den durch Exsudatmassen und Eitergerinsel unter einander fixirten Dünndarmschlingen, — nach vorne und rechts von den sclerosirten und infiltrirten Bauchdecken, — nach links und unten vom Uterus und von den an denselben durch Adhaesionen fixirten Uterusadnexen und Dünndarmschlingen, — nach hinten von den, die rechte Darmbeinschaufel bedeckenden Weichtheilen. Die Innenfläche dieser Abscesshöhle war von Exsudatmassen und Gewebsfetzen ausgekleidet. In derselben fanden sich zahlreiche macerirte lose und unregelmässig untereinander geschobene und gelagerte Fötalknochen — sämmtliche Kopfknochen, zerlegt in ihre einzelnen Theile, links Schulterblatt, Rippen, Wirbelstücke, Knochen der oberen Extremitäten, ein Femur, eine Tibia, eine Fibula etc. etc. — eingebettet, in jauchiger, mit necrotischen Muskel- und Sehnenstücken untermischter Flüssigkeit. Der nach links gedrängte, theilweise involvirte Uterus war 5 Zoll lang und 2½ Zoll breit und zeigte an seiner vorderen Fläche (etwa 4 Zoll unterhalb des oberen Randes) eine 1½ Zoll lange ½ Zoll weit klaffende quere (Riss-) Oeffnung mit infiltrirten Rändern. Dieselbe führte in eine, dem hochgradig dilatirten Cervix des Uterus entsprechende, dünnwandige Höhle, die ebenfalls Jauche und einzelne Fötalknochen enthielt und einerseits durch die Rissöffnung mit der Bauchabscesshöhle und andererseits durch den Muttermund mit der Vagina communicirte. Oberhalb der Rissöffnung erschien der Uterus in seinen Wandungen ¾ Zoll dick, sein Gewebe infiltrirt, morsch und brüchig, seine Innenfläche zottig, croupös belegt. Der Vaginaltheil ½ Zoll lang, seine Lefzen geschwellt; der Muttermund, aus welchem Knochenstücke hervorragten, dilatirt. Die rechte Tuba geschwellt, das Infundibulum durch Exsudatmassen an das Coecum geheftet; die linke Tuba geknickt, ihr Infundibulum durch Eitergerinsel verklebt und an die hintere Uteruswand fixirt; die Kanäle der Tuben mit Eiterpfröpfen erfüllt. Beide Ovarien in abgesackte Abscesse verwandelt. — Die Placenta, sowie deren Reste waren nicht aufzufinden.

In der Harnblase befanden sich spärliche Tropfen trüben Urins; Schleimhaut geschwellt ohne Laesion. Die Vagina war weit, ihre Schleimhaut gewulstet; die hintere Fläche mit umschriebenen necrotisirten Stellen bedeckt. Zwischen der hinteren Wand der Vagina und der vorderen des Rectums bestand ein vollkommen abgeschlossener, citronengrosser, das hintere Scheidengewölbe vorwölbender Abscess. —

Das Becken leicht, herzförmig, starkknochig, zeigte bedeutend ausgeprägte Spinae ileopectineae, Tubera pubis und einen circa 4‴ hohen Knorpelvorsprung an der hinteren Fläche der Symphysis ossium pubis. Die Beckenmaasse waren normal.

Die Laparatomie wurde zu der Zeit, als die Frau in unsere Beobachtung kam, nicht ausgeführt, weil man es (am 15. Tage nach erfolgter Ruptur) bereits mit einem, in Verwesung übergegangenen macerirten, verjauchten Fötus zu thun hatte, weil der Zustand der Mutter die Operation wegen der bestehenden Verjauchung contraindicirte, und weil man die einzelnen

Knochen und necrotischen Gewebstheile durch den Muttermund zu entfernen und so das Leben der Mutter zu retten hoffte.

Auf die Frage des Herrn P. Ruge, ob man nicht sicherere Anhaltspunkte für die Aetiologie der eben mitgetheilten Uterusruptur gewonnen, wie sich die Tuben und der Fundus uteri verhalten hätten, ob vielleicht Exostosen an den Beckenknochen vorhanden gewesen — erwidert

Herr Diessl, dass er keine, als die beschriebenen Veränderungen weder an den Tuben, noch an dem 4" langen 2½" breiten Uterus, noch am Becken wahrgenommen habe. Er könne nicht annehmen, dass an der Rissstelle etwa eine Narbe oder eine Neubildung gesessen. Exostosen am Becken seien nicht vorhanden gewesen.

Herr C. Ruge glaubt, dass man in Fällen, wie der eben mitgetheilte, sich nicht scheuen solle, die Laparotomie zu machen. Denn Schwächezustände und Fieber gäben keine Contraindikationen ab, und die sich namentlich in alten Fällen bildenden Abkapselungen böten Aussicht auf guten Erfolg. Es hätte hier vielleicht eine Drainage den Zustand bessern, wenigstens den Tod auf einige Wochen hinausschieben können. Auch in dem Falle, welcher vor einiger Zeit in dieser Gesellschaft mitgetheilt worden sei, würde man die Laparotomie unter verhältnissmässig günstigen Bedingungen ausgeführt haben, jedoch willigte die Frau nicht in dieselbe. — Das gegen die Laparotomie geltend gemachte Bedenken, was mit der Placenta anzufangen, ob man sie lösen solle oder nicht, komme in späteren Zeiten gar nicht mehr in Betracht, weil dann die Placenta schon zerstört sei.

P. Ruge: Abtrennung der Portio vaginalis eine Woche post partum.

Ich erlaube mir an den Fall des Herrn Diessl eine Beobachtung von Lostrennung des Scheidentheils eine Woche post partum anzuknüpfen.

Eine 22jährige Primipara, welche sich bei der Geburt am normalen Ende der Schwangerschaft befand, hatte in der Jugend Rhachitis gehabt und besass ein gerade verengtes Becken. Die Conjugata vera betrug 7,8 cm., die Querdurchmesser des Beckens waren normal. Die Geburt zog sich in die Länge, der Kopf blieb hoch stehen, die Genitalien schwollen an, so dass mir, bei noch vorhandenen Lebenszeichen der Frucht, die Beendigung der Geburt nothwendig erschien. Ich extrahirte daher den Kopf mit der Zange, was ohne Kraftaufwand gelang. Im Wochenbett trat eine heftige Becken-Peritonitis, dann Parametritis ein. Unter Collapsus der Patientin stieg die Temperatur über 40 bei normaler Pulsfrequens.

Als ich die Wöchnerin am 10. Tage des Wochenbettes wiedersah, fand ich am Introitus vaginae Ulcerationen mit grauem Belag. Ich konnte mich aber anfänglich wegen der grossen Schmerzhaftigkeit der Vagina von Ulcerationen in den höheren Parthien nicht überzeugen. Indessen erregte der eigenthümliche Geruch, welchen die Frau verbreitete, den Verdacht einer

Blasenscheidenfistel und in der That ergab sich bei näherer Untersuchung, dass der aus der Scheide abfliessende Urin sich aus einer Fistelöffnung in der Höhe des oberen Randes der Symphyse ergoss. Eine genauere Untersuchung konnte wegen der angegebenen grossen Schmerzhaftigkeit der Scheide nicht vorgenommen werden, indessen genügte dieselbe, das Fehlen der Portio vaginalis zu constatiren. Es ergab sich nun bei näherer Nachforschung, dass am 8. Tage post partum ein grosses Stück abgegangen war. Die Untersuchung machte es zweifellos, dass dies Stück aus Gewebe der Portio vaginalis bestand. Somit hatte es sich hier um eine spontane Lostrennung des Scheidentheils eine Woche nach der Geburt gehandelt.

Sitzung vom 22. April 1873.

Herr **Witte** stellt der Gesellschaft eine **lebende Doppelmissbildung** vor. Ein lebendes, ausgetragenes Kind trägt an der linkenSeite des Thorax eine parasitische Bildung, welche vom Processus ensiformis ausgehend sich als ein Stück des Rumpfes darstellt. Man erkennt an ihm Wirbel, Schulterblätter und zwei rudimentäre Arme.

Herr **Becher** demonstrirt ein Präparat von **Eventratio mit Nabelschnurbruch, Ectopie der Blase, Spina bifida** und Contractur der rechten Hand.

Herr C. Ruge bemerkt hiezu, dass er im vorigen Semester zweimal Nabelschnurbrüche, in welche grosse Partien von Darmschlingen ausgetreten waren, mit verschiedenen anderen Deformitäten gesehen habe. Diese Brüche, deren Entstehung meistens auf Peritonitis zurückzuführen sei, combiniren sich häufig mit anderen Darmaffectionen; Verstopfungen wie Verschliessungen in den unteren oder oberen Darmpartien seien hier nicht selten. — Im Jahre 1868 sei in der Klinik bei einem Kinde mit Nabelschnurbruch ein Verschluss des Rectum operirt worden. Verschliessungen des Dünndarms können intrauterine Zerreissungen und Kothaustritt zur Folge haben. In dem Genitalapparate finde sich öfters Defect der Blase, auch wohl Obliteration der Scheide, so dass diese und die Blase wie eine in zwei Theile getheilte Blase erscheine, auf deren Scheidewand der Uterus gleichsam reite.

Herr Becher betont, dass in seinem Falle Entzündungsprocesse nicht nachzuweisen gewesen seien.

Herr C. Ruge: Es wäre von Interesse zu erfahren, ob hier hereditäre Syphilis im Spiele gewesen. Intrauterine Syphilis habe intrauterine Peritonitis, wie dies in der hiesigen Klinik, auch sonst beobachtet worden, nicht

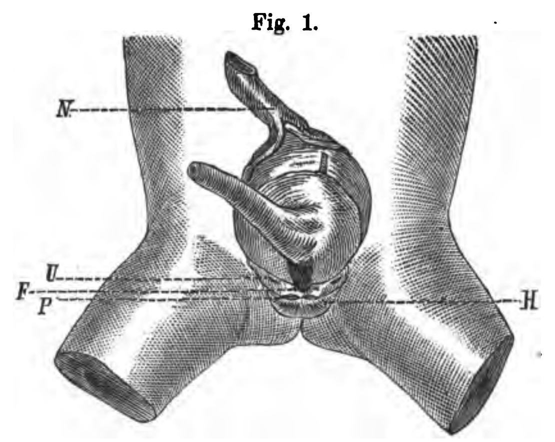
selten im Gefolge. Ob aber überhaupt eine Peritonitis vorhanden gewesen, lasse sich nur durch die Section entscheiden. Man finde Verklebungen der Därme, Verdickungen des Ueberzuges von Milz und Leber.

Herr Wernich bestätigt, gestützt auf eigene Beobachtungen in der Hecker'schen Klinik, die Bemerkungen des Herrn C. Ruge. Die Eltern seien in ähnlichen Fällen mit Syphilis behaftet gewesen. In einem derselben, welcher ihm augenblicklich gegenwärtig sei, habe es sich um Eventration mit theilweiser Ectopie der Leber gehandelt. In der Nabelschnurscheide sei ein halb Hühnereigrosser Körper eingeschlossen gewesen.

Das Präparat des Herrn Becher wurde Herrn C. Ruge zur näheren Untersuchung übergeben, und erstattete derselbe in der Sitzung vom 25. November 1873 folgenden Bericht:

Aeusserer Befund. Das in Spiritus aufbewahrte, 1700 Gramm schwere

Fig. 1.



N. Nabelstrang. U. Uretermündung. F. Mündung des Saamenstranges. P. Penisrudiment H. Hodensack.

Kind ist 25,38 cm. lang und zeigt zwischen Nabel und Symphysengegend, den Nabel zum Theil weit emporhebend eine $3^1/_4$ cm. lange, $3^1/_4$ cm. breite und 2 cm. hohe Geschwulst, deren oberer Theil mit einem dünnen Epidermisbelag bedeckt ist und dessen unterer schleimhautartig erscheint. Aus der Mitte dieser herniösen Geschwulst erhebt sich 6 cm. lang ein leicht S förmig gebogener, sich gegen das freie Ende etwas verjüngender fingerförmiger Fortsatz, der im frischen Zustand eine sammetartig weiche, jetzt eine leicht rauhe Oberfläche besitzt, (bedingt, wie sich ergeben wird, durch die Zotten des nach aussen umgestülpten Dünndarms). Der Fortsatz zeigt an seinem freien Ende eine Oeffnung, aus der bei leichtem Druck Meconium hervorquillt.

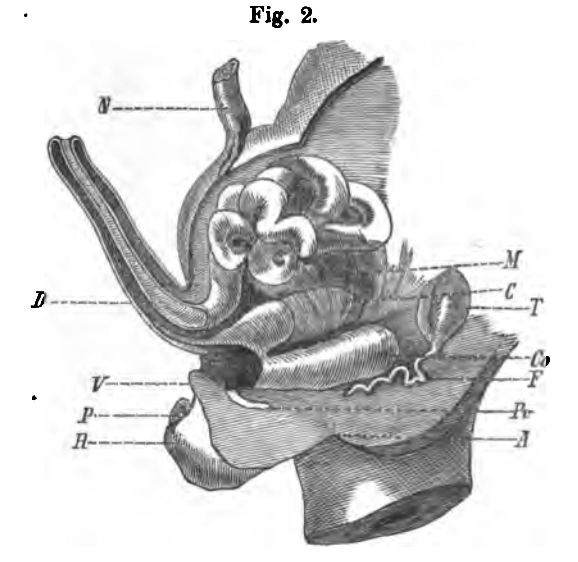
Der Nabelstrang wird durch die Hervortreibung in seinem unteren Theil stark ausgedehnt, so dass die Gefässe weit divergirend über den oberen Theil der Geschwulst verlaufen.

Am unteren Rande der herniösen Hervortreibung sieht man in der Medianlinie eine mit dünnen faltenartigen Vorsprüngen besetzte, fast sechser-

grosse Oeffnung, durch die man mit der Sonde einige Centimeter nach rechts wie nach links in die Bauchhöhle eindringen kann. Seitwärts hiervon finden sich in einer seichten, den unteren Rand der Geschwulst umziehenden Vertiefung zwei kleine nach unten zu convergirende schlitzförmige Oeffnungen und unter diesen, der Medianlinie nähergerückt, ausserdem zwei feine Oeffnungen.

An Stelle der Geschlechtstheile findet sich nur eine die oben angedeutete seichte Vertiefung nach unten begrenzende, weiche, quer verlaufende Hautduplicatur, die in der Medianlinie eine Raphe und neben dieser am oberen Rande beiderseits kleine unregelmässig gestaltete Wülste zeigt. — Der After ist verschlossen. — Ausserdem ist zu erwähnen, dass sich neben dem Nabel etwas nach unten und links eine $1/2$ cm. lange dünne gedrehte Excrescenz befindet.

Fig. 2.



M. Mediandurchschnitt. N. Nabelstrang. D. Dünndarm. V. Hintere Wand der ectopirten Blase. P. Penisrudiment. H. Hodensack. A. Verschlossener Anus. Pv. Process. vermiform. F. Saamenstrang. Co. Coecum. T. Testikel. C. Colon. M. Mesenterium.

Innerer Befund. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigen sich zu beiden Seiten oberhalb der Oss. il. die normal entwickelten Hoden, deren Gub. Hunt. in den den Hodensack repräsentirenden Hautwulst hineingeht. Die Ureteren lassen sich bis an die schlitzförmigen oben erwähnten Oeffnungen verfolgen. Die Geschwulst zeigt sich als eine sehr dünnwandige herniöse Ausbuchtung der vorderen Bauchwand, in welcher ein Theil der Dünndärme liegt, von denen der unterste Theil in den strangförmigen Körper einmündet und dort scheinbar endet. Bei Sondirung dieses Darmstückes gelangt man zur äusseren Oeffnung des Fortsatzes hinaus. — Durch die zweite sechsergrosse Oeffnung gelangt man in zwei 3 cm. lange links als Coecum, rechts als Anfangstheil des Colon ascendens anzusehende Darmpartien, die blind enden; links findet sich an diesem Darmstück ein Proc. vermif., dessen Oeffnung sich im Darmrohr dicht

hinter der äusseren Oeffnung findet. Von dem Ende des Colonstückes zieht zum Mesenterium hin ein etwas derberer, bindegewebiger Strang.

Die Schleimhaut des Coecum und Colon geht direct in die Schleimhautfläche über, die den Fortsatz äusserlich überzieht und hängt so direct mit der Schleimhaut des Dünndarms zusammen. Die faltenartigen Vorsprünge sind für Andeutungen der Valv. Bauh. zu halten.

Der Saamenstrang lässt sich in seinem ganzen Verlauf verfolgen und endet an den kleinen Oeffnungen unterhalb der Ureterenmündung, nachdem das letzte Ende eine feste, den Saamenstrang umfassende, auf Prostata zu beziehende Anschwellung gezeigt hat.

Der Penis fehlt, doch sind die kleinen dem Hodensack aufliegenden Wülste als Rudimente des Organs aufzufassen. — Die unterhalb des Nabelstranges erwähnte Excrescenz ist nur eine einfache Hautbildung. Die Symphyse zeigt sich gespalten. —

Nehmen wir diese Thatsachen zusammen, so ergiebt sich, dass wir in diesem scheinbar so complicirten Fall einen Knaben vor uns haben, der eine Ektopia vesicae, gespaltene Symphyse besitzt und dessen Dickdarm (Col. transv. desc., S rom., Rectum) einige Centimeter oberhalb der Valv. Bauh. endet: ferner zeigt sich ein Anus praetern. durch die Communication des Colons mit der Blase, durch den sich der Dünndarm in einer Länge von 12 cm. invaginirt und dadurch den 6 cm. langen Fortsatz bildet.

Zieht man vorsichtig das ectopirte und invaginirte Darmstück in die Bauchhöhle zurück, so gelangt man zur klaren Uebersicht der Verhältnisse, indem man nun durch den Anus praetern. in das Coecum und Colon und in das reponirte Ende des Ileum gelangt. —

Die übrigen Organe boten nichts Erwähnenswerthes. —

Fortsetzung der Diskussion über die Wirkung subcutaner Ergotin-Injectionen.

(Siehe Sitzung vom 25. März.)

Herr Wernich: Diejenigen unter uns, welche sich der Diskussion über einen im Februar 1872 von mir gehaltenen Vortrag erinnern und dieselbe mit der gegenwärtigen Diskussion vergleichen, werden finden, dass man damals misstrauischer gegen die Wirkung der Ergotin-Injectionen, günstiger gegen ihre unliebsamen Nebenwirkungen gestimmt war. In der vorigen Sitzung sind günstige Erfahrungen, wenn auch nicht ganz so überzeugende als die von Hildebrand, mitgetheilt, andererseits ist für die unliebsamen Nebenwirkungen ein reicheres Material geboten, als wir bisher in der Literatur verzeichnet finden.

Gegen die Ausführungen des Herrn Lehnerdt habe ich zu bemerken, dass bei unserer gemeinschaftlichen Beobachtung derselben Fälle Bildung von harten Knoten und wenigstens zum Theil heftige Schmerzen ihm nur

zufällig entgangen sein können. — Die Entstehung der Knoten beruht, wie ich bereits ausgesprochen habe, im Wesentlichen auf Residuen von Ergotin, wobei hervorzuheben ist, dass gesunde Theile grössere Neigung zur Resorption zeigen. Spritzt man einem gesunden Kaninchen Ergotinlösung in ein Ohr, so findet sich nach 48 Stunden eine starke Infiltration der Cutis, beim Einschneiden eine leichte bräunliche Tingirung der Gewebe, aber keine Knoten; sind dagegen die Thiere nicht mehr ganz munter, so beobachtet man, dass die Resorption erst nach längerer Zeit erfolgt. — Betreffs der Schmerzen erscheint der in der vorigen Sitzung von Herrn Awater gemachte Vorschlag rationell, dieselben durch eine Combination des Ergotin mit Morphium zu mildern; bei Versuchen der Art würde neben der Wirkung des Ergotin, die des Morphiums zu berücksichtigen sein. Ein anderer Weg, die Wirkung des Ergotin ohne unerwünschte Nebenwirkungen zu erlangen, wäre durch Auffindung eines leichter resorbirbaren Präparates betreten, was bis jetzt noch nicht gelungen ist. Ich halte es indessen nach Versuchen, welche ich mit Herrn Salkowsky angestellt habe, für möglich, ein brauchbareres, gut aufzubewahrendes Präparat herzustellen.

Herr Menger bemerkt, dass die Combination von Morphium mit Ergotin (¼ und ¾) von einem ihm befreundeten Collegen zu Injectionen in eine Struma verwendet worden, dass nur der Einstich schmerzhaft gewesen, weitere Schmerzen jedoch bei Anwendung von Eisumschlägen nicht eingetreten seien.

Herr Ebell hat in vielen Fällen weder Schmerzhaftigkeit noch Knotenbildung nach Ergotin-Injectionen gesehen, in anderen Fällen Beides. Während

Herr Nebinger (Erlangen) bei sehr oberflächlichen Injectionen weder Abscessbildung noch bedeutendere Schmerzen, in einem Falle bei einer Hysterica nach jedesmaliger Injection Schüttelfrost ohne Temperatur-Erhöhung beobachtete.

Herr Wernich: Die differenten Erscheinungen sowohl in der Wirksamkeit als in der Schmerzhaftigkeit nach den Injectionen sind wohl mit einigem Recht auf die Veränderungen zu beziehen, welche die meisten Injectionspräparate eingehen. Ebenso wie Diejenigen, welche die fettigen Bestandtheile des Mutterkorns für wirksam halten, erwarten müssen, dass wässrige und alkoholische Lösungen ihre Wirksamkeit nicht lange behalten, so wird auch bei anders bereiteten Extracten der Schmerz verursachende Bestandtheil, den man wohl am wahrscheinlichsten in den rein alkoholischen Auszügen concentrirt vorfindet, sich in verschiedener Weise conserviren oder ausscheiden resp. zersetzen. —

Herr A. Martin. Die von ihm ausgeführten 80 Injectionen mit der Hildebrand'schen Lösung hätten längere Zeit bestehende Knoten erzeugt, wenn sie nicht in unmittelbarer Nähe des Nabels gemacht wären. Die Schmerzen seien an dieser Stelle freilich grösser, als anderswo. Bei einer Kranken mit Fibromyom habe er in wenigen Wochen viele Injectionen an dieser Stelle gemacht, ihre lokalen Nebenwirkungen durch Wasserumschläge binnen 24 Stunden zum Schwinden gebracht. — Herr A. Martin erwähnt die schnelle

Pilzbildung an den Stöpseln der Flaschen mit Ergotinlösung und die Veränderung des Geruches der letzteren, eine Beobachtung, die von Herrn Wernich bestätigt wird.

Herr Awater: Ein Punkt, der hier nicht genügend erörtert worden, scheine ihm von Wichtigkeit für Vermeidung ungünstiger Nebenwirkungen der Ergotin-Injectionen, nämlich die Frage, ob die Injectionen oberflächlich oder tief zu machen seien. Herr Goldschmidt habe bei tiefen Injectionen Nichts von lokalen Nebenwirkungen beobachtet. Er erinnere daran, dass nach tiefen Sublimat-Injectionen keine solche Wirkungen, nach oberflächlichen dagegen selbst Haut-Gangrän eintreten könne. So habe er einst einen Patienten mit 17 brandigen Hautstellen gehabt.

Herr E. Martin: Ich muss bekennen, dass ich in Bezug auf die Schmerzhaftigkeit sehr verschiedene Resultate gesehen. Es ist mir vorgekommen, dass die subcutanen Einspritzungen von Ergotin in einzelnen Fällen gar nicht, in anderen Fällen sehr schmerzhaft waren. In einzelnen Fällen traten auch Abscesse auf, obwohl nicht häufig. — Ich möchte hier noch einen anderen Punkt zur Sprache bringen. Hildebrand hat behauptet, dass Fibromyome durch Ergotin-Injectionen geheilt werden könnten. Ich habe eine nicht unbedeutende Anzahl derartig erkrankter Frauen behandelt resp. zu untersuchen Gelegenheit gehabt; wochenlang, ja monatelang, ohne jemals ein Schwinden der Geschwulst oder auch nur eine Verkleinerung derselben beobachtet zu haben. Es ist neulich eine Kranke in der Charité von mir aufgenommen worden, um die Wirkung dieser Einspritzungen zu erproben. Patientin war geduldig genug, sich wochenlang dieselben gefallen zu lassen, obwohl sie harte Stellen in der Haut bekam, welche schmerzhaft waren, allein das Myom hat sich nicht verkleinert. Ich glaube, solche Erfahrungen muss man mittheilen, weil jene Lobeserhebungen, wie begreiflich, bei der Wichtigkeit des Gegenstandes grossen Anklang gefunden haben. Es wäre sehr wünschenswerth bei der Machtlosigkeit unserer Therapie, ein Mittel gegen diese Erkrankung in den subcutanen Ergotin-Einspritzungen zu besitzen. Was mich betrifft, so kann ich hier nach meinen Erfahrungen die Wirkung der Ergotin-Injectionen nicht bestätigen.

Herr C. Ruge: Wenn irgend Einwirkungen der Ergotin-Injectionen auf Fibromyome möglich, so sind diese nur in denjenigen Fällen zu erwarten, wo der Tumor aus einfachen Muskelfasern besteht. Man kann doch nicht annehmen, dass das Bindegewebe nach dem Schwunde der Muskelfasern gleichfalls verschwinde. Daher ist eine Abnahme der Masse denkbar, aber nicht das gänzliche Schwinden.

Sitzung vom 13. Mai 1873.

Herr **Ponfick** demonstrirt das Präparat eines **Uterus bicornis** von einer 19jährigen Person, welche, wie das Verhalten des Uterus zeigt, nicht geboren hatte. Neben dem stark nach links geneigten Hauptkörper des Uterus, befindet sich, von demselben durch eine Einsenkung getrennt, ein kleineres Corpus uteri. Die Adnexe der Gebärmutter sind normal; eine Communikation beider Höhlen des Uterus nicht nachzuweisen. –

Derselbe legt der Gesellschaft das Präparat einer alten, **chronischen Perimetritis** vor. Massenhafte Adhäsionen verlegen den Douglas'schen Raum vollständig und verdecken den Uterus. Besonderes Interesse bietet der eine Eierstock durch eine hühnereigrosse Cyste, welche durch Scheidewände in mehrere, mit Cholestearinhaltiger Flüssigkeit erfüllte Fächer getheilt ist. Dieselbe wird von einer aus Knochengewebe bestehenden, 4 Mm. dicken Schaale umgeben. Das andere Ovarium ist atrophisch.

Derselbe demonstirt das Präparat einer **Invagination des Ileum** in das **Colon** mit **Perforation** des letzteren in Folge von Verlöthungen des Netzes in der Excavatio vesico-uterina nach voraufgegangener **Ruptur des Uterus.** Das Präparat ist einer 40 Jahre alten Wöchnerin entnommen, welche, vor 7 bis 8 Wochen mittelst Wendung entbunden, an Peritonitis gestorben war.

Beim Oeffnen der Bauchhöhle fand sich das Colon transversum kolossal ausgedehnt und entleerte aus einer Perforationsstelle kothige Massen. Diese Dinge sowie eine vorhandene Invagination des Ileum in das Colon waren als Folge frischer Verlöthungen des Netzes in der Excavatio vesico-uterina aufzufassen, indem dadurch zunächst Einklemmung, dann abnorme Ausdehnung und schliesslich Perforation des Darmes entstanden waren. Bei näherer Untersuchung der Verwachsungen des Netzes, trat sofort beim Ablösen desselben eine Höhle zu Tage, welche nichts anderes war, als die Vagina. Der Uterus, exquisit retroflectirt, zeigte sich an seiner vorderen unteren Hälfte durchgerissen, vom vorderen Scheidengewölbe abgelöst. Es fanden sich an dieser Stelle noch hämorrhagische Massen von rostbrauner Farbe vor. Der Uterus selbst war in normaler Weise zurückgebildet. Am Becken fiel eine leichte Schiefheit und verkürzte Conjugata durch Vorspringen des Promontorium auf.

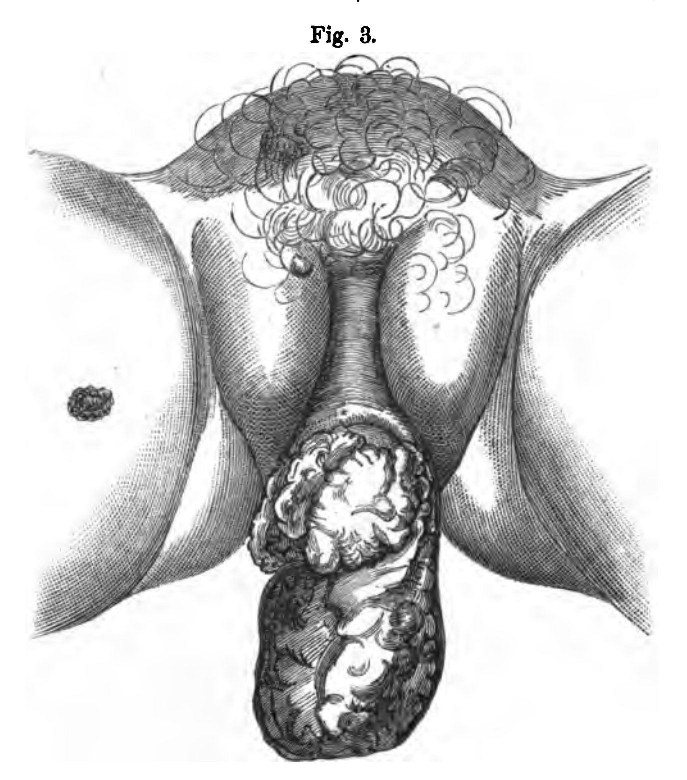
Herr E. Martin erinnert sich eines Falles, wo, wie hier, ein im geraden Durchmesser verengtes Becken und Nabelschnurvorfall zur Wendung und Extraction des Kindes Veranlassung gaben, und wo ebenfalls eine Ruptura uteri der vorderen Wandung in Folge von Durchreibung an einer vorhandenen

scharfen Kante des horizontalen Schaambeinastes statthatte. Auch an dem vorgelegten Becken constatirt Herr E. Martin ein ähnliches Verhalten des letzteren und hält die Entstehung der Uterus-Ruptur während der Wendung und Extraction auch hier in ähnlicher Weise, wie dort, für möglich.

E. Martin: Papillom der kleinen Schaamlefzen und des Praeputium clitoridis.

Ich habe eine Beobachtung von Papillom der kleinen Schaamlefzen und des Praeputium Clitoridis mitzutheilen, welches mit einer voraufgehenden

Fig. 3.



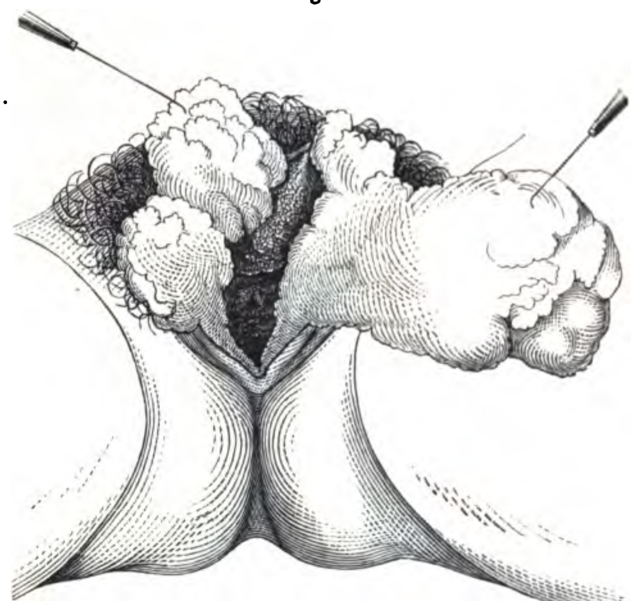
Ansicht der Geschwülste in normaler Lage. Links der grösser entwickelte herabhängende, rechts und median der kleinere Theil, von den kleinen Labien, dem Praeputium Clitoridis und der Clitoris selbst ausgehend.

syphilitischen Affection an den Geschlechtstheilen in ursächlichem Zusammenhang zu stehen schien. — Es handelte sich um eine 26 Jahre alte, gesunde Person, welche seit ihrem 14. Jahre regelmässig jedoch mit Schmerzen menstruirt war. Sie gebar vor acht Jahren ein lebendes Kind, welches nach acht Tagen starb,

lag hierauf sieben Wochen in der inneren Klinik, und erkrankte, nachdem die Menstruation regelmässig wiedergekehrt war, dreiviertel Jahre später an einem Geschwür der rechten Schamlefze, welches durch Aetzung nach sechs Wochen geheilt sein soll. Einige Zeit darnach entwickelte sich ein Nadelknopfgrosses Knötchen an der Schaamlefze. Dasselbe wuchs während des Verlaufes einer erneueten Schwangerschaft und verursachte Jucken. Das folgende Wochenbett verlief ohne Störung. Das Kind, ein Knabe, soll gesund sein. Als Patientin ein halbes Jahr später in die gynäkologische Klinik aufgenommen wurde, fand sich eine derbe Infiltration des Schaamberges und der grossen Schaamlefzen, zwischen letzteren ragte die Clitoris mit dem stark verdickten Praeputium 2 bis 3 Cm. hervor. Die kleinen Schaamlefzen waren in Geschwülste — die



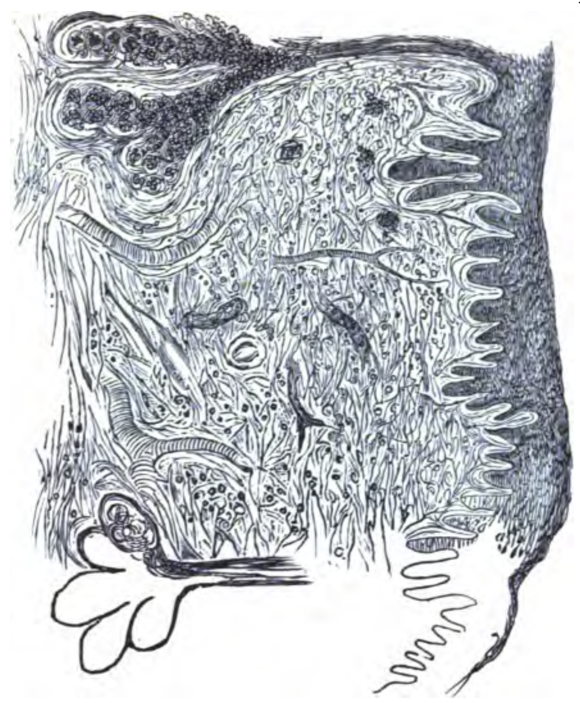
Fig. 4.



Die Tumoren nach den Bauchdecken zu auseinander gefaltet lassen das Orific. urethrae und den Introitus vaginae erkennen: die Brücke zwischen beiden, Geschwulsttheilen ist in eine Geschwürsfläche verwandelt.

linke von der Grösse eines kleinen Apfels, die rechte von der einer Pflaume — umgewandelt. Die Urethra war frei. Dagegen die untere Fläche der Clitoris exulcerirt. Vagina und der etwas angeschwollene Scheidentheil erschienen wenig geröthet. Der Uteruskörper war weder vorn noch hinten zu fühlen. Am 1. Januar d. J. wurden beide Geschwülste mittelst Galvanocaustik abgetragen, sowie gleichzeitig ein am rechten Oberschenkel wurzelnder, groschengrosser, warziger Naevus. Die Nachbehandlung bestand in Wasserumschlägen, unter denen sich die Schorfe nach acht Tagen losstiessen und die Schwellung der grossen Labien und des Schaamberges sich verminderte. Am 20. Februar konnte Patientin entlassen werden. Noch vorhandene wunde Stellen heilten durch Gebrauch von Sitzbädern mit Sublimat.

Fig. 5.



Die microscopische Zeichnung zeigt das Verhältniss des sehr kernreichen saftigen und blutgefässreichen hyperplastischen Unterhautbindegewebs und der Papillen zu der verhältnissmässig wenig betheiligten Epidermis. Die Talgdrüsen zeigen starke Verfettung.

Ebell: Ueber die Erkenntniss des Kindskopfes durch die Bauchdecken mittelst des Fasbender'schen Zeichens.

Auch dem geübtesten Untersucher Schwangerer nnd Gebärender können Fälle vorkommen, in denen ein sicheres diagnostisches Zeichen für die Erkenntniss der Fruchtlage erwünscht erscheint Wenn im Allgemeinen für Kopf-Längslagen die gewöhnlich geübte Methode der Palpation zur Diagnose ausreichend ist, so lässt sie doch ab und zu für Steiss- und Schieflagen Zweifel bestehen. Wird fernerhin die Controlle durch die innere Eploration z. B. bei Placenta praevia centralis hinfällig, so wächst hierdurch der Werth palpatorisch-wahrnehmbarer, untrüglicher Merkmale des kindlichen Schädels. Dieselben sind auch noch dadurch besonders bemerkenswerth, dass sie am Besten geeignet sind, einem etwa dissentirenden Mitbeobachter die gewonnene eigene Anschauung sicher zu demonstriren.

Es muss daher als ein Verdienst angesehen werden, dass der College Fasbender die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer auf das palpatorisch-wahrnehmbare „Pergamentknistern" der Schädelknochen als sicheres, dia-

gnostisches Zeichen für Steiss- und Schieflagen hingelenkt hat. Deswegen heisst es nur einem althergebrachten Brauche folgen, wenn demselben der Name des Autors vorangestellt ist.

Die tactile Empfindung des Untersuchers ist von Wigand mit dem Eindruck verglichen worden, den der tastende Finger empfängt, wenn er einen Druck auf Blechplatten oder Marienglas, oder nach Nägele dem Aelteren auf Knittergold ausübt. Die entsprechendste Gefühlssensation erzeugt jedoch wohl das Andrücken der Finger an Pergament.

Dieses Phänomen, das im Uebrigen als bekannt vorausgesetzt werden kann, war von den älteren Autoren, wie Wigand,[1]) Osiander d. S.[2]), Michaelis,[3]) Hohl[4]) als ein Beweis für den verminderten Widerstand, für die vermehrte Weichheit des Schädels unter der Geburt angesehen worden. Es geschah dieses um so mehr, als sie Fälle beobachteten, in denen an dem Kopfe des geborenen Kindes dasselbe nicht mehr zu erzeugen war. Die genannten Autoren nahmen diese Erscheinung des „Pergamentknisterns" jedoch nur bei der inneren Exploration an dem bereits direct vorliegenden Schädel oder vom Scheidengewölbe aus wahr. Küneke ist der einzige Autor, der in seinen „vier Factoren der Geburt" (1869) mit den Worten: „ich erinnere mich, dieselbe (sc. pergamentartige Beschaffenheit der Schädelknochen) vor längerer Zeit durch die Bauchdecken hindurch bemerkt zu haben" auf das Fasbender'sche Zeichen hinweist. Die beiden von Fasbender in der Sitzung vom 9. März 1869 mitgetheilten Beobachtungen von Wahrnehmung des Pergamentknisterns durch die Palpation, woraufhin die sichere Diagnose auf Steisslage ermöglicht wurde, sind jedoch die ersten, die in der Litteratur veröffentlicht sind.

Im Anschluss an diese diagnostisch wichtigen Beobachtungen bei Steisslage wurde das Pergamentknistern bei 25 Schädellagen in den letzten Monaten der Gravidität acht Mal, und bei 20 Schädellagen inter partum vier Mal constatirt.

Hieran reihen sich zwei Mittheilungen über Pergamentknistern bei I. Schulterlage und Mehrgebärenden am normalen Ende der Gravidität. In der einen, der des Dr. Kristeller, werden die Bauchdecken als schlaff und der Uterus als dünnwandig, in der anderen, der des Dr. Kulp, als nicht auffallend schlaff und dünnwandig bezeichnet. In dem ersteren Fall wurde die pergamentartige Beschaffenheit der Kopfknochen auch am Kopfe des geborenen, lebenden Kindes bemerkt.[5])

Als fünfter Fall ist in dem Aufsatze Fasbender's über „Situs- und Positionswechsel in den letzten Monaten der Schwangerschaft"[6]) eine von mir gemachte einschlägige Beobachtung aufgeführt. Die Frau war eine Xpara

---

1) J. H. Wigand, die Geburt des Menschen. Berlin, 1820. Bd. 2. S. 350.

2) F. B. Osiander, Handbuch der Entbindungskunst. Bd. 3. S. 314. Tübingen, 1825.

3) G. A. Michaelis, das enge Becken. Leipzig, 1851. S. 255.

4) W. Franke, die Wendung auf die Füsse bei engem Becken. Halle, 1862. S. 70.

5) Monatsschrift für Geburtshülfe, Bd. 33. Heft VI. pag. 435.

6) Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. I. Heft I. pag. 43. 1870.

mit schlaffen Bauchdecken und dünnwandigem Uterus am Ende normaler Gravidität. Angeblich sollte eine Steisslage vorliegen. Wegen des Pergamentknisterns wurde ein auf linker Darmbeinschaufel liegender grosser Theil als Kopf angesprochen. Die innere Untersuchung bestätigte die auf I. Schulterlage gestellte Diagnose. Das Kind war bereits abgestorben, weiblichen Geschlechtes. Auch nach der Geburt war das Pergamentknistern fühlbar.

In der dritten Auflage seiner Geburtshülfe hat Schröder[1]) in dem Capitel über die äussere Untersuchung das Fasbender'sche Zeichen mit Recht als für die sichere Diagnose von Steiss- oder Querlage wichtig eingefügt.

Der mitgetheilten Casuistik sei es gestattet eine weitere Beobachtung anzuschliessen, in der durch das Fasbender'sche Zeichen, während das Ergebniss der übrigen Explorationsverfahren unbestimmt blieb, die Diagnose der Kindeslage sicher gestellt werden konnte.

Frau S. 22 Jahre alt, Erstgebärende, zarter Constitution, Ende des 8. Schwangerschaftsmonates, hatte am 13., 15. und 16. Februar 1873 starke Metrorrhagien, die sich am 19. Februar Vormittags wiederholten. Tiefe Ohnmachten, häufiges Erbrechen gesellten sich dazu. Die innere Exploration ergab den Muttermund fünfgroschengross, von Placentarmasse überdeckt, die Eihäute nicht erreichbar, einen vorliegenden Theil nicht zu fühlen.

Die Bauchdecken waren straff, der Uterus dickwandig. Bei Berührung des Unterleibes zeigte sich grosse Empfindlichkeit. Von dem behandelnden Collegen Dr. Junge waren auf der linken Seite kleine Theile wahrgenommen. Auf der linken Darmbeinschaufel wird jedoch von mir an einem grossen Theile Pergamentknistern gefühlt, das von dem Mituntersucher gleichfalls constatirt wird. Das Fruchtwasser war noch nicht abgeflossen, die Herztöne nicht hörbar, die Wehen traten mit dem Charakter der Eröffnungswehen auf.

Ueber den weiteren Geburtsverlauf, der den behandelten Gegenstand nur in soweit berührt, als es sich um die Controllirung der aus dem Pergamentknistern auf I. Schieflage gestellte Diagnose handelt, sei beiläufig erwähnt, dass nach Tamponade und Herabführung des Kopfes auf den Beckeneingang, Fixirung durch äusseren Druck und Seitenlage die Blutung dauernd stand, kräftige Wehen sich entwickelten. Nach der Entfernung des Tampon um 10 Uhr Abends fand sich eine I. Schieflage II. Unterart mit Vorfall des linken Armes und der pulslosen Nabelschnur. Der Uterus war fest contrahirt, und blieb es trotz subcutaner Application von mehreren Morphiumdosen, so dass von der versuchten Wendung auf die Füsse abgestanden wurde, mit Rücksicht auf die Kleinheit und Weichheit des Kindes.

Um 2 Uhr früh erfolgt ohne weitere Blutung durch Evolutio spontanea die Ausstossung der Frucht. Am Kopfe des todten Mädchens findet man auch post partum die pergamentartige Beschaffenheit.

---

1) Bonn, 1872 p. 113.

Sitzung vom 27. Mai 1873.

Herr **Jaquet** legt zwei **Abortiveier aus dem ersten Monate** vor und giebt dazu folgende Notizen:

1. Das eine dieser Abortiveier stammt von einer 28jährigen, anämischen Brünette. Dieselbe war seit ihrem 14. Lebensjahre regelmässig menstruirt, zog sich in ihrem 16. Jahre — angeblich in Folge eines kalten Bades nach kurz vorher eingetretener Regel — eine drei Monate dauernde Suppressio mensium zu und hatte danach die Menstruation stärker als vorher. 1872 bemerkte Patientin Auftreibung und Schmerzhaftigkeit des Leibes, Erscheinungen, als deren nächste Ursache das Heben einer schweren Schüssel anzusehen war und welche sich bald wieder verloren. Dagegen zeigte die Menstruation gewisse Unregelmässigkeiten im Typus, trat nach sechswöchentlichem Ausbleiben Anfang November ein und blieb dann wieder aus. Darauf erfolgte im Januar Abortus eines sechswöchentlicher Schwangerschaft entsprechenden Eies. Es wurde als Grund des Abortus ein harter, empfindlicher bis zum Nabel reichender Tumor gefunden, über dessen Natur sich nichts Bestimmtes feststellen liess. Man fühlte ihn auch per Vaginam, sowie hinter ihm nach links den Cervix uteri, während der Uteruskörper nicht unterschieden werden konnte. Heftige Blutungen wurden durch Injectionen mit Liquor ferri und mit Ergotin bekämpft. Nach sechs Wochen war Patientin hergestellt. Anfang März ergab die Sondirung den Uterus nach hinten und links liegend, seine Höhle nicht verlängert. Nachdem nun am 17. März die Regel vorhanden gewesen, stellten sich am 5. April Blutungen und Schmerzen ein; am 6. April erfolgte wiederum ein Abortus. Das Ei entsprach einer Schwangerschaftsdauer von 14 Tagen. Es ist zu bemerken, dass der Ehegatte vom 15. bis 30. März, alsdann wieder vom 20. April bis nach dem Abortus abwesend war, dass Coitus am 30. März und im April vollzogen wurde.

Dieser Fall bietet Interesse, weil der Termin der Menstruation zu dem Termine der Conception nicht in richtigem Verhältniss zu stehen scheint. Denn am 17. März trat die Regel zum letztenmal ein und erst am 5. Mai ging ein Ei von 14 Tagen ab. Mithin ist entweder ein Ei, welches Mitte März zur Regelzeit ausgestossen wurde, verloren gegangen, oder es ist Mitte April ein Ei ohne Menstrualblutung abgestossen, oder endlich es hat sich ein Ovulum unverhältnissmässig lange unbefruchtet im Cavo uteri aufgehalten.

2. Der zweite Fall betrifft eine 24jährige, stets gesunde Frau, welche ihre Regeln mit Schmerzen und profus, sonst aber regelmässig bis zu ihrer Verheirathung vor vier Jahren hatte. Seit dieser Zeit wurde die Menstruation noch profuser und auch schmerzhafter. Sie suchte deshalb sowohl als auch wegen Erscheinungen, welche auf Schwangerschaft hindeuteten, ärztliche Hülfe.

Es fand sich ausser einer Anteflexio uteri nichts Abnormes. Verordnet wurde innerlich Morphium und Holzessig Einspritzungen in die Vagina. Darauf stellten sich die Menstruationen wieder am 22. Januar und 19. Februar ein. Am 20. Februar fand sich unter mehreren Blutcoagulis ein dreieckiges Stück Decidua und bei näherer Untersuchung auch das hier vorgelegte Ei. Es ist noch zu bemerken, dass Patientin keine weiteren krankhaften Erscheinungen bot, sich bald wieder ganz wohl fühlte, die Menses am 19. März und 15. April hatte, dann aber eine normale Gravidität durchmachte und am 20. Januar ein ausgetragenes Kind gebar. —

Das abgegangene Decidua-Stück entsprach ganz den bei Decidua menstrualis beobachteten Abgängen. Da die Frau nun behauptet, 18 mal ebensolche Stücke mit den Regeln verloren zu haben, so scheint die Annahme berechtigt, dass es sich hier um oftmals wiederholte ganz kurze Schwangerschaften gehandelt habe, wie denn überhaupt viele Fälle von Decidua menstrualis eigentlich Aborten sind.

Herr **C. Ruge** demonstrirt im Anschluss hieran ein in einer vollständig zu trennenden, verschieden geschlechtlichen Zwillingen angehörenden Placenta gefundenes **Drillingsei.** Die Placenta war gut entwickelt, hatte ein Gewicht von 273 und 284 Grammes. Die sieben- bis achtmonatlichen Kinder wogen 1030 Grammes (der Knabe) und 1064 Grammes (das Mädchen), das Drillingsei imponirte als Nabelbläschen, sass 25 Cm. vom oberen Rande der Placenta entfernt, und war nicht comprimirt. Es erscheint gerade dieses letzteren Umstandes wegen hier die Frage einer Superfötation als vielleicht nicht unberechtigt.

Derselbe legt ausserdem zwei kleine Embryonen vor, welche zu dem zweiten Jaquet'schen Falle in Beziehung stehen, da auch von ihrer Mutter behauptet wurde, dass ihr alle sechs Wochen derartige Gebilde abgingen. Sie waren der Anstalt zum Zweck der Feststellung ihres fötalen Charakters übergeben.

Herr Ebell erstattet Bericht über die Gazette de Joulin, characterisirt dieselbe nach ihrer Tendenz und durch kurze Angabe des Inhalts.

Sitzung vom 10. Juni 1873.

Herr **Ponfick** demonstrirt einen **Uterus** von einer vier Tage nach erfolgter Wendung verstorbenen Puerpera, dessen Inneres mit dem Douglas'schen Raume durch eine **Ruptur** in Verbindung stand, und dessen Veränderungen man als brandige Endometritis bezeichnen könne.

Derselbe legt eine Reihe von **Becken**, zum Theil auch Männern angehörig, mit interessanten **Difformitäten** vor. Dieselben sind einmal zurückzuführen auf Fracturen an den verschiedensten Stellen mit ihren Folgezuständen: Hyperostosen, Exostosen, Calluswucherungen etc., andererseits handelt es sich bei ihnen um cariöse Zerstörungen, zum Theil Folgen weitgreifender parametritischer Prozesse an den Hüftbeinen und den untersten Partien der Wirbelsäule.

Ausführliche Notizen über die einzelnen Exemplare sind in Aussicht gestellt.

Sitzung vom 24. Juni 1873.

Herr **Awater** stellt ein fünf Monate altes Kind mit **leukämischer Milzanschwellung** vor und bemerkt, dass er sich für berechtigt halte, Blut als leukämisch zu bezeichnen, in welchem sich, wie hier, ein Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen wie 1 : 30 (nach ungefährer Schätzung) gefunden, wenngleich von verschiedenen Beobachtern (Gerhard) ein Verhältniss von 1 : 10 gefordert würde. Er glaube übrigens, man müsse im vorliegenden Falle das günstigere Verhältniss der rothen und weissen Blutkörper zu einander auf Rechnung der kurzen Dauer der Krankheit setzen. Er zweifle nicht, dass sich bei längerem Bestehen der letzteren mehr und mehr ein Verhältniss von 1 : 10 herstellen würde. Die weissen Blutkörper selbst betreffend, so seien sie grösser als normal gewesen, hätten mehr Körner enthalten und eine granulirtere Oberfläche gehabt.

A. Martin: Fälle von intraparietalen Fibromyomen.

Die intraparietalen Fibromyome, welche ich heute die Ehre habe Ihnen vorzulegen, sind in dem letzten Wintersemester auf der gynäkologischen Klinik des Präsidenten dieser Gesellschaft zur Beobachtung gekommen. Das eine Präparat haben wir auf dem Sectionstisch gewonnen, die beiden andern sind Gegenstand von Operationen gewesen.

Die Trägerin des ersten Präparates kam als 32jährige Primipara am 1. März leicht nach 11stündiger Geburtsarbeit mit einem übermässig stark entwickelten Kinde nieder. Als Kind stets gesund menstruirt sie seit 17 Jahren, regelmässig, nicht sehr profus. Im Wochenbett erkrankte sie an Endometritis und Kolpitis, am 5. Tage gesellte sich eine Phlegmone am rechten Unterschenkel hinzu; während die Endometritis sich zurückbildete, entwickelte sich die Phlegmone weiter, bis nach einer am 17. Tage gemachten Incision sie verheilte. Schon vordem hatte sich eine Pleuropneumonie ausgebildet und dieser erlag die Patientin am 50. Tage, ohne dass von Seiten der Genitalsphäre in den letzten 4 Wochen irgend welche Störungen aufgetreten wären.

Bei der Section fanden wir die ausgedehntesten Zerstörungen der Lunge, die Reste der Phlegmone und einen 1 Mm. grossen Thrombus in der rechten Vena iliaca. Das kleine Becken fand sich ausgefüllt durch den vergrösserten Uterus, dessen vordere Wand über faustgross ausgebuchtet erschien, so dass das Cavum vesico-uterinum von derselben überdeckt wurde. Die Adnexa des Uterus

zeigten sich gesund. Diese Ausbauchung bot von aussen deutliche Fluctuation, doch liess sie sich nicht von der Umgebung abgrenzen. Die Oberfläche des Uterus ist über der Hervortreibung glatt bis auf einige an der linken Seite befindliche Adhäsionsfetzen. Die in den Uterus eingeführte Sonde ergab, dass die hintere Uteruswand erheblich dünner war als die vordere. Wir incidirten deshalb den Uterus von hinten her und fanden, dass die Uterushöhle bis auf 12 Cm. verlängert war, wovon 3,7 auf den Cervicalcanal kamen. Die Wand des Fundus maass 1 Cm., die hintere 1,2. Die vordere Uteruswand bauchte sich halbkugelig in das Lumen der Höhle vor und fluctuirt deutlich. Die Schleimhaut glatt, die Placentarstelle nicht mehr zu erkennen. Wir eröffneten nun den Uterus von vorn und stiessen in Tiefe von 3/4 Cm. auf einen Hohlraum, welcher von einer rahmigen, erbsengrünen Flüssigkeit angefüllt war. Das Gewebe der Uteruswand stach mit seiner röthlich-braunen Farbe deutlich ab gegen die unmittelbare Umgebung des Hohlraumes. Die Gefässe der vorderen Wand erschienen gesund; die der Umgebung des inneren Muttermundes sind stark erweitert, doch konnte man weder hier noch in der Umgebung der Höhle eine Erkrankung der Gefässe oder Thromben darin wahrnehmen. In der Flüssigkeit der Höhle war eine Masse von Fetzen suspendirt, welche zum Theil noch in fester strangartiger Verbindung mit den grösseren Massen stehen, welche der Wandung der Höhle anliegen. Diese zeigten auf dem Durchschnitt einen festen weissen streifigen Bau. Bei der mikroskopischen Untersuchung ergab sich, dass sowohl die Grenzschicht der Höhle als auch die Fetzen Reste eines Fibromyoms waren, von welchem fast nur noch die fibrösen Elemente vorhanden waren, die muskulösen Elemente nur noch spärlich sich fanden, und zwar so mit Fett imprägnirt, dass die der Oberfläche am nächsten liegenden vollständig fettig zerfallen, die tiefer gelegenen mehr oder weniger mit Fettkugeln beladen erschienen. Eiter wurde nicht gefunden, weder in den Fetzen noch in der die Höhle umgebenden Wandung. Der erste Eindruck, den wir bei Eröffnung des Präparates erhielten war der, dass es sich um eine Uteruscyste handelte, allein alsbald musste diese Ansicht fallen, als nach Abfluss der Flüssigkeit jene der Wandung anhaftenden Fetzen zu Tage getreten. Wir dachten dann an einen Abscess, entstanden durch Vereiterung eines Thrombus, aber einmal musste die Grösse gegen diese Annahme sprechen, welche in frischem Zustande nahezu der einer Faust gleichkam, sodann haben wir nirgends bei der genauesten Untersuchung ein erkranktes Gefäss wahrnehmen können, auch fanden sich weder Eiter- noch Blutreste, von welchen letzteren man doch wenigstens Krystalle hätte finden müssen. Gegen die Annahme einer Vereiterung des Fibromyoms sprach der absolute Mangel von Eiter. Die zähe fettige Beschaffenheit des Fluidums, sowie der mikroskopische Befund führten uns zu der Annahme, dass wir es mit einem in fettiger Veränderung begriffenen Fibromyom zu thun haben. Es würde sich demnach der Tumor im ersten Stadium des fettigen Zerfalles befunden haben; fast vollständig sind zerfallen die muskulösen Elemente und die Gefässe, während von dem Bindegewebe ein nicht geringer Theil noch übrig geblieben ist. In Virchow's Geschwülsten finden wir eine nicht sehr grosse Anzahl derartiger Beobachtungen mitgetheilt, und glaube ich, dass dieser Fall einmal wegen der Grösse des Tumors und dann auch wegen des hohen Grades der fettigen Veränderung zu den seltneren gehört.

Ich komme nun zu den beiden operativen Fällen.

Der Erste, von Herrn Geh. Rath Martin operirte, betraf eine 45jähr. Frau, welche normal menstruirt war, dreimal geboren hatte, zuletzt vor 10 Jahren. 3 Jahre nach der letzten Entbindung hatte sie bemerkt, dass die menstruale Blutung stärker wurde und dabei Schmerzen auftraten die den Schlaf raubten und das Allgemeinbefinden störten. In den Menopausen bestand profuser Weissfluss. Dabei kam Patientin allmälig von Kräften. Diese Beschwerden nahmen zu, und im Februar suchte Patientin Hülfe in der Klinik. Es war eine blasse schlanke Dame, anämisch, subfebril. Der Leib war nicht aufgetrieben, nirgends empfindlich auf Druck; man erkannte 3 Querfinger breit über dem Beckeneingang einen Tumor mit glatter Oberfläche, Scheidentheil verstrichen, der Muttermund war geöffnet und für einen Finger durchgängig; man fühlte im vorderen Scheidengewölbe eine derbe Resistenz, welche bei combinirter Untersuchung als derselbe Tumor sich herausstellte, den man auch äusserlich fühlte. Im Muttermund ist eine weiche Hervorbauchung der hinteren Uteruswand zu fühlen, dieselbe fluctuirt nicht. Der Tumor war durch die 9,4 Cm. eindringende Sonde als in der hinteren Uteruswand befindlich zu constatiren, auch per rectum war die hintere Uteruswand beträchtlich verdickt zu fühlen, Blutungen bestanden zur Zeit nicht. Die Patientin wurde in der Chloroform-Narkose in die Steinschnittlage gebracht; das Orificium uteri externum war so dilatirt, dass ein gedecktes Messer in den ohne Schwierigkeit herabgedrängten Uterus eingeführt und damit die Schleimhaut der hinteren Wand der Uterushöhle gespalten werden konnte. Die Blutung war minimal, die Wunde klaffte 7 Mm. auseinander und es trat eine weissliche Masse von ziemlich fester Consistenz hervor, welche sich leicht mit dem Fingernagel von der Umgebung abtrennen liess. Die Wunde in der Schleimhaut wurde auf ca. 5 Cm. dilatirt und nun mit Fingernagel und Falzbein die Ausschälung begonnen. Da indess die Patientin in der Narkose bedenkliche Symptome zeigte, wurde beschlossen, die Operation à deux temps zu machen, und während Patientin sich erholte, Secale zu geben, um womöglich den Tumor noch weiter herabzudrängen. Indess die Reaction war eine sehr bedenkliche, die Patientin fiel nach der Narkose in Ohnmacht, es trat Temperaturerhöhung und wiederholtes Erbrechen ein, und es stellte sich trotz desinficirender Einspritzungen übelriechender Ausfluss ein, so dass schon nach zwei Tagen die Operation zu Ende geführt werden musste. Die Patientin wurde wieder in die Steinschnittlage gebracht, der Tumor war nicht wesentlich herabgedrängt, das Orificium uteri dilatabel; es wurde die Museux'sche Zange angelegt und die Ausschälung allmälig unter entsprechendem Zuge vollendet. Mehrfach riss der reichlich 2 Faust grosse Tumor ein; seine Consistenz erschien beträchtlich verändert gegenüber der vor 2 Tagen, die vordere feste Masse war erweicht und in ihr deutlich einzelne feste Stränge fühlbar. Wir fanden nun einen Hohlraum, welcher die ganze hintere Uteruswand einnahm, seine Wandung schien uneben durch zahlreiche balkenartige Hervorragungen. Die Patientin reagirte auf diesen Eingriff ungünstig, es traten Schüttelfröste ein und etwa am 3. Tage der Tod. Die Section wurde verweigert.

Die Geschwulst ist ein Fibromyom, in welchem die muskulösen Elemente prävaliren.

Der zweite Fall, den ich operirt habe, betraf eine 30jährige Polin, die

seit ihrem 13. Jahre menstruirt hatte. Sie hatte vor 5 Jahren einmal leicht geboren; seitdem blieb die Regel stärker. Es stellte sich während der Menopausen reichlicher Weissfluss ein, die Patientin kam von Kräften, besonders als vor Weihnachten 1872 extramenstruale Blutabgänge eintraten; sie kam mehr und mehr von Kräften und wurde in ziemlich beklagenswerthem Zustande in die Klinik aufgenommen. Man fand bei der Untersuchung eine sehr heruntergekommene Dame, die Abends Temperaturerhöhungen und fortwährend wehenartige Schmerzen hatte; der Uterus ungefähr dem 4.—5. Schwangerschaftsmonat entsprechend; der Scheidentheil noch erhalten; durch den inneren Muttermund gelang es den Finger einzuführen, und über demselben eine grosse zerfliessende Geschwulstmasse zu fühlen, welche einen üblen Geruch verbreitete. Das ganze Aussehen der Patientin war nicht ermunternd zu einer Operation; es wurde beschlossen zuerst das Allgemeinbefinden zu heben. Es gelang den Appetit zu heben und mittelst desinficirender Vaginal-Einspritzungen die Blutung zu beschränken, ausserdem wurden subcutane Ergotin-Einspritzungen gemacht. Die Patientin erholte sich, als am 42. Tage eine Verschlimmerung eintrat; die Temperatur stieg; die wehenartigen Schmerzen nahmen zu, bis plötzlich bei der Defäcation ein Stück der Geschwulst vorfiel. Die Patientin, welche durch den üblen Geruch sehr incommodirt wurde, versuchte die Masse zu entfernen, es gelang ihr jedoch nicht, sie behielt eine zerfliessende Masse in der Hand. Sie wurde chloroformirt und fanden wir in der Steinschnittlage, dass das prolabirte Stück wie ein Strang hervorragte aus einer 2thalergrossen Oeffnung, welche sich in der Schleimhaut der vorderen Uteruswand befand. Es gelang nach und nach eine grössere Masse aus der Wand hervorzuziehen; sie riss trotz aller Vorsicht ab, als wir ein reichlich faustgrosses Stück hervorgezogen hatten. Man konnte nun mit der halben Hand durch den dilatablen Muttermund eingehen und fühlte die Uterushöhle intact, die Schleimhaut der vorderen Wand hing wie ein schlaffes Segel herunter. Durch die 2thalergrosse Oeffnung kam man in einen Hohlraum, welcher der vorderen Wand angehörte, und in welchem man hoch oben noch einen Theil der Geschwulst wahrnahm. Ich beschloss auch diesen Theil noch zu entfernen, obgleich die Patientin sehr collabirt war; es gelang mit den Fingern einen Theil dieser Geschwulstmasse los zu präpariren und mit der Museux'schen Zange ausziehen. Die Wandung der Höhle lässt deutlich balkenartige Unebenheiten erkennen. Es wurden desinficirende Einspritzungen gemacht. Der Blutverlust war minimal gewesen. Die Patientin erholte sich schnell, das Fieber fiel, es trat keine Nachblutung ein. Am 20. Tage nach der Operation wurde Patientin geheilt entlassen. Bei der letzten Untersuchung zeigte sich der Uterus gut zurückgebildet, nicht mehr über der Symphyse fühlbar. Scheidentheil ein dicker Zapfen, innerer Muttermund geschlossen. Corpus uteri noch vergrössert und antevertirt nicht empfindlich. Länge 8,5. Der Tumor selbst ein sehr muskulreiches Fibromyom war im frischen Zustand reichlich zweifaustgross. —

Es ist bekannt, meine Herren, dass die Enucleation intraparietaler Tumoren des Uterus zuerst von Dupuytren versucht, von Atlee und Baker Brown methodisch geübt worden ist. Nach ihren Angaben dilatirt man den Cervicalcanal, man spaltet die Schleimhaut über dem Tumor, dann wird nach Baker Brown's Vorgang eine Eiterung in dem Tumor etablirt, um auf diese Weise

die spontane Enucleation zu bewirken oder der Tumor durch Ausschälung entfernt. Ich glaube, den Tumor durch Auseiterung zu entfernen wird heute kaum noch Jemand unternehmen; aber auch das andere Verfahren hat mancherlei Modificationen erfahren, besonders insofern als man empfahl, die Operation in mehreren Sitzungen auszuführen. Nach einem von Gusserow in dieser Gesellschaft gehaltenen Vortrag war es Matthews Duncan, welcher zuerst dies Verfahren empfahl. Gusserow theilte bei dieser Gelegenheit eine eigene Beobachtung mit. Sie betraf eine Frau, bei welcher dies Verfahren nach voraufgegangener Hysterotomie geübt wurde: er setzte in den Tumor mit der Schleimhaut die Museux'sche Zange ein und suchte denselben auf diese Weise zu entfernen; es musste jedoch hiervon bald Abstand genommen werden wegen Collapses der Patientin. In einer zweiten Sitzung wurde durch Spaltung der bei der ersten Operation entstandenen Risswunden der Schleimhaut der Tumor blossgelegt und nun ein wirklicher Ausschälungsversuch gemacht, der wegen ungenügender Lockerung nicht zu sehr protrahirt wurde. Die Reaction war indess nunmehr der Art, dass schon am 2. Tage wegen der eingetretenen Zeichen von Peritonitis die Operation vollendet werden musste. Die Patientin genas wider Erwarten. Dieser Fall ist, wie Sie sehen, analog dem zuerst von mir berichteten, nur verlief hier die Reaction lethal, und ich glaube, solcher Ausgang erscheint als der nächstliegende, wenn man die Verfassung bedenkt, in der die Patienten zur Operation kommen; ja, unser Fall war insofern noch günstiger, als die Patientin weder die vorbereitende Hysterotomie noch einen Versuch, den Tumor mit der ihn bedeckenden Schleimhaut auszuziehen überstanden hatte.

In solchen Fällen, wo bei tief gestörtem Allgemeinbefinden ein Fibromyom gefunden wird, das unter dem Angriff selbst rasch zerfällt, erscheint mir die Gefahr septischer Processe denn doch zu naheliegend, als dass ich mich Gusserow's Empfehlung der Operation à deux temps anschliessen könnte; diese Fälle scheinen mir vielmehr gerade gegen eine solche Therapie zu sprechen: man muss nach meiner Ansicht bei alterirtem Allgemeinbefinden und wenig resistentem Tumor wenn irgend möglich in einer Sitzung operiren; und von diesem Gesichtspunkte aus handelte ich in unserem zweiten Falle, obwohl der Collaps der Patientin intra operationem ein sehr bedrohlicher war.

Anders verhält es sich, wenn das Allgemeinbefinden nicht in dieser Weise alterirt ist. Einen Fall dieser Art habe ich während meines Aufenthaltes in London in dem Hospital for Women beobachtet auf Meadows' Abtheilung.

Die Patientin war eine kräftige Frau von 35 Jahren, welche zwar sehr anämisch, aber ohne erhebliche fieberhafte Reaction die Hysterotomie und Blosslegung des Tumors, dann nach mehreren Wehen die Abtragung eines ausgeschälten kindskopfgrossen Stückes überstanden hatte. Unter dem Gebrauch von Secale trieben wehenartige Schmerzen bei befriedigendem Allgemeinbefinden ein weiteres Stück Geschwulst herab. Unter geringem Blutverlust wurde alles Erreichbare mit der Scheere abgetragen und darnach erst gelang in einer weiteren Sitzung die vollständige Ausschälung unter kräftigem Zuge am Tumor. Die Reaction war minimal. Dieser so ganz verschiedene Verlauf der zuerst beschriebenen und des Meadows'schen Falles findet, glaube ich, seine Erklärung in der so verschiedenen Reaction der Geschwülste auf die zu ihrer Entfernung unternommenen Eingriffe. Es handelte sich in beiden Arten von Fällen

um Fibromyome, welche hier wie dort nach verschiedenen Manipulationen der Luft und den Secreten der Scheide ausgesetzt gewesen waren; während aber hier anscheinend nur ein beschleunigtes Wachsthum und keine Consistenzveränderung eintrat, zeigte sich in dem anderen ein rapider Zerfall unter diesen Einflüssen. In jenen Fällen blieb in Folge davon das Allgemeinbefinden relativ gut, während in diesen sich sehr schnell deletäre Einwirkungen erkennen liessen. Der Grund davon dürfte darin zu suchen sein, dass in dem einen Falle die muskulösen Elemente nur in geringer Anzahl vorhanden waren, und die festen fibrösen Elemente überwogen, während in den anderen Fällen die Muskelelemente bedeutend überwogen, ein Umstand, der sich bei der Berührung der Massen selbst schon durch die beträchtlich weichere Beschaffenheit erkennen liess. Wenn dem so ist, so möchte ich die Empfehlung von Duncan und Gusserow, die Enucleation à deux temps auszuführen, nicht für alle Fälle gelten lassen und die Indication für diese Modification der Operation so fassen, dass wenn wir intra operationem — denn vor der Blosslegung des Tumors wird man schwerlich die Natur desselben genau feststellen können — eine weiche Consistenz, ein Vorwiegen der Muskelelemente finden, sofort in einer Sitzung die Enucleation zu vollenden ist; finden wir aber jene brettähnliche Härte, welche das Vorwiegen fibröser Elemente andeutet, so kann unbedenklich in mehreren Sitzungen operirt werden.

Und ein solches absatzweises Vorgehen bietet unzweifelhaft mancherlei Vortheile. Dahin rechne ich für die Patientin die Möglichkeit grösserer Rücksichtsnahme auf das Allgemeinbefinden und grösserer Schonung des Operationsgebietes, besonders wenn es gilt, grosse Tumoren zu entfernen. Das stückweise Ausschneiden ist an sich schon eine eingreifende Operation und ist es um so mehr, je mehr man abtragen muss. Ja auch ohne grossen Blutverlust collabiren derartige Patienten häufig genug in der Narkose, so dass eine Fortsetzung der Operation bedenklich erscheint. Für den Operateur selbst erscheint eine Unterbrechung der harten Arbeit unter Umständen nicht unerwünscht; das Operationsfeld ist eng, es muss häufig im Dunkeln vorgegangen werden, und je höher man abschälen muss, um so schwieriger wird die Handthirung der Instrumente, da man fürchten muss die Serosa zu verletzen. Operirt man in mehreren Sitzungen, so geniesst man endlich noch den Vortheil, welchen nach vielseitigen Erfahrungen der Gebrauch der Secalepräparate bietet.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich mir eine Kritik erlauben über eine Ansicht, welche in Betreff der Secalepräparate in einer der letzten Nummern des Centralblattes f. d. med. Wissensch. vorgetragen ist. Es wird nach einer Reihe von Beobachtungen an Thieren und zweien an Frauen dem Secale eine harntreibende Wirkung zugeschrieben. Unsere Aufzeichnungen aus den beiden von uns mitgetheilten Fällen enthalten keine Bestätigung dieser Beobachtung, obwohl auf die Harnsecretion genau geachtet wurde.

Seit jener Publication habe ich nun in einer grösseren Anzahl von Fällen unter möglichstem Ausschluss von Fehlerquellen wie Nierenerkrankung und zu reichlicher Genuss von Getränken etc. Secale in grossen und kleinen Gaben gereicht, nachdem ich selbst die Blase entleert. — In 14 Fällen wurde in der dritten, in mehreren in der zweiten Geburtsperiode Secale gegeben und in mehr als 10 Fällen handelte es sich um Fibromyome, in keinem einzigen

Falle aber habe ich die Ansicht bestätigt gefunden. Wir werden auch ferner auf diesen Punkt aufmerksam sein, um auf eine noch grössere Anzahl von Fällen uns stützen zu können. Nach unseren bisherigen Beobachtungen aber muss ich doch entschieden Verwahrung dagegen einlegen, dass man nach zwei nicht einmal ausführlich mitgetheilten Beobachtungen einem so zweischneidigen Mittel wie dem Secale diuretische Eigenschaften beilegt.

Die Nachbehandlung nach der Enucleation Operirter scheint selten durch Nachblutung gestört zu werden, und das begreift sich bei dem geringen Zusammenhang des Fibromyoms mit der Uteruswand, vielleicht auch macht sich darin eine Nachwirkung des Secale geltend. Allgemein scheint ein modificirt antiphlogistisches Verfahren in Gebrauch zu sein. In der Martin'schen Schule werden von Anfang an Wasserumschläge auf den Leib gemacht und desinficirende Einspritzungen in die Scheide; das Fieber scheint nach der Enucleation abzufallen, falls nicht die Allgemeininfection schon eingetreten. Von dem Gebrauch der Febrifuga und Opiate etc. sehen wir möglichst lange ab, damit die Verdauungswege für die so nöthige Zufuhr von Nahrung unbeeinträchtigt bleiben.

Die Reconvalescenz erfolgt anscheinend schnell nachdem die Höhle vollständig gereinigt ist; die durch sie auseinander gedrängten Uteruswandungen verheilen unter allgemeiner Rückbildung des Organs.

Herr Ed. Martin: Ich möchte für die Operation darauf Gewicht legen, ob die zu enucleirenden Gebilde in innigerem Zusammenhange mit dem Uterus stehen oder nicht. Nach den mehrfachen Beobachtungen, welche angeben, dass durch Zusammenziehung des Uterus die Fibromyome hervorgetreten sind und zwar soweit, dass sie mittels des Ecraseurs geradezu unter dem Zuge der Finger sich losgetrennt haben, bei den Erfahrungen, dass solche Geschwülste auch durch Contraction des Uterus losgestossen werden können, während es bei anderen schwierig ist; nach diesen Erfahrungen glaube ich, dass die Verbindung zwischen Tumor und Uterus ganz besonders in Betracht gezogen werden muss. Je inniger das Fibromyom mit dem Uterus verbunden ist, desto schwieriger wird die Enucleation sein, und je mehr abgegrenzt es ist, desto leichter wird sie sein. Von den Schwierigkeiten derselben, nachdem der Muttermund erweitert ist, wird sich Herr Jaquet eines Falles erinnern, der vor Jahren von uns gemeinschaftlich beobachtet ist. Es wurde der Muttermund erweitert, die Schleimhaut incidirt und der Tumor allerdings nur mit Schwierigkeit abgetrennt. Ich möchte mich dafür aussprechen, dass, wenn es angeht, die Operation in einer Sitzung vollendet werde. Freilich giebt es Fibromyome, welche so nahe am Peritonaeum sitzen, dass sie nur theilweise abgetrennt werden können; so erinnere ich mich eines Falles, wo Köberle die Exstirpation durch Laparotomie ausführte; die Patientin ist zu Grunde gegangen.

Herr Wernich: Da Herr A. Martin mich namentlich angeführt hat, muss ich ihm einige Worte antworten, obgleich es nicht meine Absicht sein kann, auf eine beiläufige Anführung eine ausführliche Widerlegung folgen zu lassen. Es thut mir leid, wenn Herr A. Martin meine Beobachtungen über die harnexcretorische Wirkung des Ergotin nicht bestätigen kann. Es existiren jedoch ausser meinen Angaben für den Menschen noch eine Reihe solcher, welche von Clarus gesammelt sind.

Doch glaube ich, dass man weit reiner die Frage durch Thierversuche

beantworten kann. Ich habe mit Dr. Salkowski z. B. den Versuch so angestellt, dass wir zwei möglichst gleichen Fröschen die Blase sorgfältig durch Katheter entleerten, sie dann freilegten, dem einen Frosch Ergotin einspritzten, dem andern nicht. Bei dem ersten füllte sich dann die Blase ziemlich schnell an, während sie bei dem anderen (obgleich ihr intacter Zustand durch Aufblasen constatirt wurde) leer oder fast leer blieb. Ausserdem habe ich bei den vielen Kaninchen und Katzen, welche ich im Verlaufe von Ergotin-Behandlung tödtete, regelmässig, wie auch andere Beobachter, die Blase voll gefüllt gefunden. Gegen die unbedingte Uebertragung dieser Experimente auf menschliche Zustände kann man sich ja erklären; dennoch glaube ich, dass ein solcher Fingerzeig für die Zustände des uropoetischen Systems während der Geburt von Werth sein kann. Es werden zweifellos noch andere Kliniker ihr Urtheil darüber abgeben, ob diese Thierversuche eine Relation zu den Erfahrungen am Menschen haben oder nicht. —

Auf die Frage des Herrn Jaquet ob nicht die Füllung der Blase nur durch Contraction des Sphincter bedingt sei, antwortet Herr Wernich, dass der oben mitgetheilte Parallelversuch ihm diesen Zweifel zu beseitigen scheine. — Dem Einwurfe desselben Herrn, dass die Beobachtungen an Schwangeren leicht auf Täuschungen beruhen dürften, weil die Blase hoch läge, platt gedrückt sei, daher beim Entleeren niemals so viel Urin gäbe, als man dem äusseren Anscheine nach erwarten konnte — entgegnet Herr Wernich, dass in seinen Beobachtungsfällen das entleerte Urin-Quantum dem sehr bedeutenden Blasen-Volumen entsprochen habe.

Herr Awater betont die Unzulänglichkeit der Verwerthung des mittels Katheters entleerten Urins, welcher einer kürzeren Zeit entspreche, für Beurtheilung der in 24 Stunden ausgeschiedenen Quantität. — Betreffs des einen von Herrn A. Martin vorgelegten Präparates scheint es ihm zweifelhaft, ob es sich wirklich um fettige Erweichung und nicht um einen Abscess in der Uteruswandung gehandelt habe. Es wäre eine Untersuchung auf Cholestearin wünschenswerth gewesen.

Herr A. Martin erwidert, dass keine Spur von Eiter gefunden und dass ihm dies, trotzdem die Flüssigkeit wegen Verunreinigung bei der Section keiner Untersuchung unterworfen worden, als hinreichendes Argument gegen einen vorhandenen Abscess erschienen wäre.

Herr **Ebell** demonstrirt ein Präparat von **Diphtheritis der Uterinschleimhaut** (Corpus und Collum) bei intacter Vagina. Dasselbe wurde einer an Diphtherie gestorbenen Frau entnommen, welche während der Krankheit in Folge von Metrorrhagien anämisch geworden war. Es fanden sich bei der Section in der Bauchhöhle lange Fibrinflocken, ohne dass das Bauchfell irgend welche Zeichen von Entzündung bot; im linken Parametrium Erscheinungen beginnender Entzündung, ein fester Thrombus in der linken Vena iliaca.

Sitzung vom 8. Juli 1873.

Becher: Ein Fall von **Kreuzung der Zwillinge.**

Zwillingsgeburten, bei denen beide Kinder zugleich oder kurz nach einander in das Becken hinabtreten, und wo das zweite Kind ein Geburtshinderniss für das erste, zum Theil geborene, abgiebt, gehören wohl zu Seltenheiten. Klingelhoefer hat in seinem in der Berliner klinischen Wochenschrift 1873 No. 2 und 3 beschriebenen Falle die darauf bezügliche Literatur gesammelt und verweise ich darauf hin. — Die dort angeführten Fälle sind theils von der Natur selbst, theils durch Kunsthülfe beendet worden. Unter den fünf von den Geburtskräften allein vollendeten Fällen, in denen der Kopf des zweiten Kindes neben dem bereits mit dem Rumpfe geborenen ersten Kinde ausgestossen wurde, rangirt nur einer, in dem die Natur durch die Geburt des ganzen zweiten Kindes diejenige des ersten zu Ende führte. In den übrigen vier erfolgte nach Geburt des zweiten Kopfes bald nachher die des ersten. — Was die von Klingelhoefer citirten, durch Kunsthülfe zu Ende geführten Fälle betrifft, so will ich kurz erwähnen, dass englische Aerzte die Geburt durch Perforation des zweiten Kindes zu Ende geführt haben, während Hoffmann, Eichhorn, Hohl, Rintel und Klingelhoefer durch die an den zweiten Kopf, der das Geburtshinderniss abgab, applicirte Zange die Geburt vollendeten. Der von mir beobachtete Fall, der sich in der Hauptsache den letzteren anschliesst, in verschiedenen Einzelheiten jedoch davon abweicht, ist der folgende:

Fräulein L., 20 Jahre alt, eine gut gewachsene, ziemlich schlanke Blondine, fühlte sich seit Mitte August 1872 zum ersten Male schwanger. Die Schwangerschaft verlief durchaus normal und fast ganz beschwerdenlos. Nachdem die Schwangere noch am Abend des 11. Mai 1873 mit ihrem Bräutigam einen längeren Spaziergang gemacht hatte, von dem sie heiter und wohl zurückgekehrt war, erwachte sie nach einem erquickenden Schlafe gegen 2 Uhr durch das Hervordringen grosser Wassermassen aus der Scheide. Die sofort herbeigeholte Hebeamme erkannte eine Beckenendelage und liess mich rufen. Als ich etwa 1½ Stunde nach dem Abgange der Wasser die Kreissende sah, fand ich dieselbe ruhig und fast ganz schmerzen- und wehenfrei. Der Puls betrug 72 Schläge. — Bei der allerdings nur flüchtig ausgeführten äusseren Untersuchung fühlte ich rechts grosse — links kleinere Theile. Die innere Untersuchung wies bei vollkommen erweitertem Muttermunde eine Beckenendelage nach; die linke Hüfte war gegen das Schambeim gestemmt, während in der Kreuzbeinhöhlung neben der rechten Hinterbacke der rechte Hacken fühlbar war. Die Geburtstheile waren vollkommen weich, auch liess sich schon bei der Untersuchung erkennen, dass das Becken ein ziemlich geräumiges war.

Eine Indication zur künstlichen Beendigung der Geburt lag vor der Hand nicht vor; Wehen traten nicht ein und die Schwangere versicherte, vollständig schmerzlos zu sein. Bei dem fast absoluten Wehenmangel sah ich mich, da die Geburt, trotzdem der Muttermund fast ganz verstrichen war, nicht vorrückte, veranlasst, Secale zu geben und zwar gab ich in 1½ Stunden 2 Grm. Indessen hatte auch solche Gabe keinen wesentlichen Einfluss auf die Wehen — der Steiss stand fest eingekeilt und rückte nicht weiter. Da Contraindicationen nicht vorlagen, das geräumige Becken trotz der Erstgeburt Hindernisse bei der Extraction nicht erwarten liess, entschloss ich mich zu derselben auf dem Querbette. Ohne Schwierigkeit leitete ich an dem jetzt etwas mehr nach hinten und links sich darbietenden Hacken den rechten Schenkel herunter und extrahirte ohne sonderliche Mühe an demselben das Becken und den Rumpf des Kindes bis über den Nabel. Die Nabelschnur folgte willig dem leisen Zuge, — indessen bemerkte ich, dass dieselbe nur schwach pulsirte, — ein Umstand, der mich die Anstrengungen das Kind gänzlich heraus zu befördern, — verdoppeln liess. Während die Lösung des rechten Armes ziemlich leicht gelang, machte diejenige des linken, der am Kopf hinauf geschlagen war, einige Schwierigkeiten. Indem ich nun an Schultern und Rumpf behufs leichterer Lösung des Kopfes das Kind herunter ziehen wollte, bemerkte ich zu meinem Befremden einen starken Widerstand und zwar derart, dass es mir nicht gelang die Schultern auch nur etwas von den äusseren Genitalien zu entfernen. Der Kopf des Kindes musste sich, da Brust und Bauch nach hinten und etwas nach dem linken Oberschenkel der Mutter gekehrt lagen, im rechten schrägen Querdurchmesser befinden. Um den Kopf des Kindes mittels des gewöhnlichen Handgriffes vollständig zu entwickeln, versuchte ich zwischen Schambein und Hals des Kindes mittels zweier Finger nach dem Hinterhaupt zu gehen, was mir indessen nicht gelang. Indem ich nunmehr an der linken Schulter des Kindes vorbeiging, um mich über das vorhandene Hinderniss zu vergewissern, fühlte ich plötzlich statt des gehofften Gesichts harte Schädelknochen, eine kleine Fontanelle vorn und rechts und eine Pfeilnaht ziemlich im linken schrägen Durchmesser verlaufen. Nun war die Lösung des Räthsels gegeben durch die Constatirung eines zweiten Kindes, das dem ersten so zu sagen auf der linken Schulter und dem Hals sass und mit seinem in das Becken eingetretenen Kopfe den Kopf des ersten einkeilte und nach links verdrängte. Es ist anzunehmen, dass bei diesem Gewaltact der Kopf des ersten Kindes nach links über den linken Beckenrand gedrängt wurde, derart, dass er mit seinem Kinn auf demselben fest sass und so die Tractionsversuche an seinem Rumpfe vollständig erfolglos machte. Da in der Nabelschnur des ersten Kindes noch leichte Pulsationen zu fühlen waren, war die schnelle Entwicklung desselben dringend geboten und glaubte ich am besten damit zum Ziele zu kommen, wenn ich an den sich darbietenden Kopf des zweiten Kindes, der manuell nicht mehr zurückzudrängen war, die Zange applicirte. Es war dies der einzige Ausweg, der sich bei der gegebenen Lage darbot, und den ich einschlug. Die Application des rechten Löffels erfolgte ohne Schwierigkeit, nicht so leicht gelang diejenige des linken, der sich nur mit Mühe zwischen den beiden Köpfen Raum verschaffte. Als nach Kreuzung der Löffel die Zange geschlossen wurde, bemerkte ich, dass die Nabelschnur des ersten Kindes zwischen den Löffeln verlief. Da dieselbe nicht mehr pul-

sirte und für die Tractionen mit der Zange ein Hinderniss erwarten liess, durchschnitt ich nach schneller Unterbindung dieselbe und extrahirte nun in 2 — 3 Tractionen den Kopf. — Das erste Kind war nun bis zum Kopf, das zweite mit dem Kopf geboren. — Die Möglichkeit, das erste Kind, trotz der nicht mehr pulsirenden Nabelschnur zu retten, liess mich auf schnelle Beendigung der Geburt dringen. Ich führte demnach den hakenförmig gekrümmten Zeigefinger in die rechte Schulter des Kindes und extrahirte an derselben ziemlich leicht das ganze zweite Kind — einen lebenden Knaben. Indem ich dasselbe — ohne es abzunabeln — der Hebeamme übergab, beendigte ich die ganze Geburt dadurch, dass ich mit dem gewöhnlichen Handgriff nunmehr auch den Kopf des ersten Kindes leicht und schnell zu Tage förderte. Die Zeit, die von der Application der Zange bis zur Beendigung der Geburt beider Kinder verflossen war, betrug etwa 4—5 Minuten und liess mich immerhin noch hoffen auch das erste Kind am Leben erhalten zu sehen. — Indessen war dasselbe schon abgestorben und blieben angestellte Belebungsversuche erfolglos. — Beide Kinder waren männlichen Geschlechts, — das abgestorbene, mit dem Rumpfe zuerst geborene, ungleich grösser als das andere; ihr Gewicht mag 5 — 6 Pfund betragen haben. — Der Rest der Geburt bot nichts Bemerkenswerthes. Die Nachgeburten wurden jede für sich durch den Credé'schen Handgriff entfernt und boten nichts Besonderes. Die Mutter war während der ganzen Operation ziemlich ruhig geblieben und fühlte sich kaum erschöpft. Ein oberflächlicher Dammriss wurde am Morgen desselben Tages durch eine Draht-Sutur vereinigt und heilte prima intentione. Das Wochenbett verlief durchaus normal. Die Mutter nährte ihr Kind, das bald ordentlich gedieh. —

Es sei mir gestattet an diesen Fall, der sich von dem von Klingelhoefer referirten insofern unterscheidet, als bei letzterem die Kindesköpfe mit dem Gesicht sich gegenüber lagen, während in dem meinigen das erste Kind dem Gesicht des zweiten das Hinterhaupt zukehrte, — noch einige Bemerkungen zu knüpfen.

Vorkommen werden solche Fälle von Kreuzung der Zwillinge wohl nur bei Becken, die nach allen Seiten sehr geräumig sind. Die von Klingelhoefer ausgesprochene Ansicht, dass die Aetiologie einer solchen Kreuzung mit Wahrscheinlichkeit in dem gleichzeitigen Abgang der Wasser aus beiden Blasen zu suchen sei, möchte ich durchaus bestätigen, da auch in meinem Falle nur ein einmaliger Wasserabgang beobachtet wurde und dabei ein gleichzeitiges oder kurz nach einander folgendes Hineindrängen der Theile beider Kinder, welche die sich eng anschliessende Gebärmutter als Ganzes umfasst, angenommen werden muss. Was meinen Fall angeht, so muss der Kopf des zweiten Kindes gleichzeitig oder unmittelbar nach dem Lösen des linken Armes neben dem Kopf des ersten sich fest gekeilt haben, da ich vorher auf keine Theile eines zweiten Kindes im Becken gestossen war. Dass die Application der Zange an den fest eingekeilten Kopf behufs Beendigung der Geburt eine richtige war, liegt einestheils in der Thatsache begründet, dass die Natur selbst in den angegebenen Fällen die Geburt so vollendet hat und wird andererseits auch in der Unmöglichkeit gegeben, das Hinderniss — den zweiten Kopf — durch eine andere Manipulation, insofern sie nicht für denselben zerstörend wirkt, fortzuschaffen. Ist der Kopf des zweiten Kindes nunmehr entwickelt,

so halte ich es für die durchaus rationellere Methode, das zweite Kind zu extrahiren, eine Operation, die mir wenigstens keine Schwierigkeiten dargeboten hat und für dasselbe so glücklich verlaufen ist. — Das erste Kind ist so wie so gefährdet; lege ich nun — wie es Klingelhoefer that — nach der Geburt des zweiten Kopfes auch an den ersten Kopf die Zange an, so werde ich denselben, der nach Eintritt des Thorax des zweiten Kindes nicht mehr so eingekeilt ist als bei der Gegenwart des Kopfes, wohl immer zu Tage fördern können, — die Zeit, die bei der Anlegung der Zange verstreicht, kann indessen vollständig genügen, um das zweite, schon athmende Kind, dessen Brust durch den Kopf des ersten comprimirt und am Athmen gehindert wird, vollständig zu ersticken. —

Was schliesslich die juristische Frage der Kreuzung der Zwillinge angeht, die ja bei Thronfolgen, Majoraten etc. zur Geltung kommen könnte, und die schon von Hohl angeregt ist, so möchte auch ich befürworten, dass, — nicht das zuerst von der Mutter ganz entfernte, — sondern das Kind, welches zuerst aus den Geburtstheilen herausgetreten ist, das erstgeborene sei.

Herr Ebell führt zwei Beobachtungen an, welche sich insofern der Mittheilung des Herrn Becher anschliessen, als gleichzeitig Theile beider Kinder in das Becken eintraten. Freilich handelte es sich nicht um Kreuzung. In dem einen dieser Fälle, bei einer Multipara, war ein beweglicher Kopf mit tief stehender grosser Fontanelle auf dem Beckeneingange, der zweite auf der linken Hüftbeinschaufel zu fühlen. Obgleich die Frau bereits einen Tag gekreist hatte, auch die Wehen zuletzt wenigstens kräftig waren, trat dennoch der erste Kopf nicht in das Becken. Es wurde trotz hohen Kopfstandes die Zange angelegt, die Extraction des einen Kindes glückte ohne Schwierigkeit, worauf die Geburt des zweiten leicht von statten ging. — In der zweiten Beobachtung kreiste die Frau, nachdem eine Blase gesprungen war, ebenfalls 24 Stunden, ohne dass der Kopf in das Becken trat. Hier gelang es durch Lagerung der Kreissenden auf die, dem zweiten Kopf entgegengesetzte Seite die Geburt glücklich zu beenden.

Herr E. Martin erinnert sich eines, dem Becher'schen analogen Falles von Kreuzung der Kinder, wo es ihm gelang den Kopf des zweiten Kindes zurückzuschieben, eine Manipulation, welche freilich nicht für alle Fälle passe. Auch hier war so viel Zeit vergangen, dass das erste in Beckenendlage geborene Kind todt zur Welt kam. Andererseits werde man kaum durch zuerst vorgenommene Entwickelung des Kopfes vom zweiten Kinde, beide Kinder erhalten.

Herr **Fasbender** referirt über seine Arbeit **„zur Aetiologie der Gesichtslagen“**, welche inzwischen im letzten Hefte dieser Beiträge in extenso erschienen ist.

Sitzung vom 11. October 1873.

Der Secretär verliest folgende eingesandte Arbeit:

Gebärmutternaht beim Kaiserschnitt.

Von

G. Veit in Bonn.

Obwohl von Martin und Anderen neuerdings zur Verminderung der Gefahr der Sectio caesarea dringend empfohlen worden ist, den Uterus durch beide Wunden umfassende Suturen an die Bauchdecken zu heften, habe ich immer den Wunsch behalten, dieses Verfahren selbst da vermeiden zu können, wo sich ohne blutige Vereinigung der Wundflächen die Gebärmutterblutung nicht stillen lässt. Denn obwohl nach der Operation, selbst wenn der Uterus sich schnell gut contrahirt, nicht die Wundflächen in ihrer ganzen Breite, sondern nur die inneren Wundränder mit einander in Berührung treten, dieser Verschluss mit jedem Nachlass der Contraction ein lückenhafter oder unvollkommener, und damit den in der Gebärmutter sich ansammelnden und zersetzenden Massen der Weg in das Peritonäal-Cavum geöffnet wird, die Ausbreitung aber und der Ausgang der unter allen Umständen zu erwartenden Peritonitis wesentlich mit von diesem Momente abhängig ist, so halte ich es doch für eine, bei der Nachbehandlung, wenn irgend möglich zu erfüllende Aufgabe der Kunst, jede Zerrung der Gebärmutter- und der Bauchwunde zu vermeiden, und eine solche Zerrung ist wegen der Verkleinerung und Lageveränderung, welche der Uterus während seiner Rückbildung erfährt, sowie wegen des wechselnden Füllungsgrades der Harnblase unvermeidlich, wenn man dem Rathe Martin's Folge leistet. Um obiger Aufgabe gerecht zu werden, muss man jede der beiden Wunden für sich heften, und die Bedenken, denen in der Bauchhöhle zurückgelassene Suturen unterliegen, verringern sich am meisten, wenn man zu denselben das von Lister empfohlene Catgut verwendet. Dass dieses Material die Serosa sehr wenig reizt, habe auch ich schon bei der Ovariotomie in mehreren glücklich von mir auf diese Weise operirten Fällen gesehen. Bei der Uterusnaht nach dem Kaiserschnitt liegt aber nicht blos, wie bei der Unterbindung des Stieles einer Eierstocksgeschwulst, die Möglichkeit vor, dass die Catgut-Nähte, ohne vorher stark irritirend zu wirken, einheilen, resp. nachmals resorbirt werden; sondern es giebt hier noch eine andere, günstige Chance. Die Knoten der Catgut-Suturen lösen sich leicht allmälig, wenn sie stark gezerrt werden. Die Zerrung der äusseren Ränder der Gebärmutterwunde ist eine sehr bedeutende; und wenn sich hier ein Knoten aufschürzt, kommen die freien Enden peritonäalwärts zu liegen, während das Mittelstück des Fadens in der Gebärmutterhöhle bleibt; das Heft

kann also schliesslich in die letztere hineinfallen, und auf diesem Wege eliminirt werden. Die Möglichkeit dieses Vorganges drängt sich Jedem auf, welcher das Verhalten der Catgut-Suturen bei der Anwendung derselben zur Vereinigung äusserer Wunden verfolgt. Unmittelbar beobachtet habe ich sein Vorkommen bei der Gebärmutternaht freilich noch nicht, und auch, um den glücklichen Ausgang nicht in Frage zu stellen, Anstand genommen, durch Sondiren von der Scheide aus die möglicher Weise gelösten Schlingen aus ihren Lagerstätten völlig herauszuziehen. Das Zustandekommen einer Anlöthung des Uterus an die Bauchwand mit oder ohne temporäre Fistelbildung wird selbstverständlich durch die Gebärmutternaht ebensowenig verhindert, wie in denjenigen Fällen, in welchen man auf die künstliche Vereinigung der Uteruswunde verzichtet. Der Entschluss, diese letztere vorzunehmen, wurde mir in den nachstehend mitgetheilten, kurz nach einander von mir in meiner Klinik mit glücklichem Erfolge ausgeführten Operationen durch die starke, immer wiederkehrende Blutung ungemein erleichtert. Ohne diesen Umstand würden mir die doch relativ zahlreichen Erfolge, welche verschiedene andere Aerzte ohne Anwendung der Gebärmutternaht erzielten, Bedenken erregt haben, ob es sich mit gutem Gewissen verantworten lasse, von lediglich theoretischem Gesichtspunkte aus bei einem so schweren Eingriff, wie der Kaiserschnitt ihn darbietet, einen neuen Weg einzuschlagen. Inzwischen sind diese Bedenken bei mir freilich nicht blos durch den Ausgang der beiden Operationen, sondern auch durch neue Erfahrungen bei der Ovariotomie zurückgedrängt worden, so dass ich fortan bei jeder Sectio caesarea, ganz gleich, ob die Gebärmutter sich nach ihrer Entleerung gut contrahirt oder nicht, ob die anderweitigen Mittel, die Blutung zu stillen, erfolgreich oder wirkungslos sind, zur Schliessung der Uteruswunde mit Catgut-Fäden übergehen werde. Der günstige Ausgang der Operation muss dadurch selbst in denjenigen Fällen, in welchen die Zusammenziehung der Gebärmutter nicht das Geringste zu wünschen lässt, noch mehr gesichert werden; denn ohne künstliche Vereinigung der Wundflächen kann hinterher leichter, als bei derselben eine Communication zwischen Uterus- und Peritonäalhöhle sich bilden, und dadurch der Eintritt einer septischen, und, weil sie septisch ist, sich ausbreitenden und tödtlich verlaufenden Peritonitis bedingt werden. Eine Uterusnaht gewährt Jedem noch den Vortheil, dass man mit dem Beginn der Sectio caesarea nicht ängstlich lange auf den Eintritt von Treibwehen zu warten nöthig hat; und jeder in dieser Operation erfahrene Arzt wird diesen Vortheil zu schätzen wissen; mir ist bisher noch niemals das Glück zu Theil geworden, in solchen Fällen einen anderen, als einen sehr verfrühten Blasensprung zu erleben.

Fall 1.

(8 tiefe Uterus-Suturen von Catgut).

Henriette O..., 21 Jahre alt, hatte in dem Alter von 1½ Jahren zu gehen angefangen, dies aber bald wieder bis zu ihrem 8. Lebensjahre verlernt, und war mit 17 Jahren zuerst, und seitdem regelmässig, zuletzt in der Mitte des October 1871 menstruirt, worauf 3 Monate lang die gewöhnlichen Schwangerschaftsbeschwerden sich einstellten. Bei ihrer im August 1872 erfolgten Aufnahme war sie 115 Cm. lang, und zeigte eine starke Lordose mit Scoliose nach

links im Lendentheil und Compensationskrümmung in der oberen Rückengegend, wodurch hier ein Buckel gebildet wurde. Bei starkem Hängebauche lag das Kind in der I. Kopflage. Die manuelle Beckenmessung ergab die Conjugata diagonalis zu 6 Cm., und den geraden Durchmesser der Beckenweite und des Ausganges zu resp. 8 Cm. und 7 Cm., die Messung mit van Huevel die Conjugata vera zu 6¼—3 Cm. Nach 14tägigen Kreuz- und Leibschmerzen, welche offensichtlich zum Theil von schwachen Contractionen herrührten, und die Schwangere an das Bett fesselten, und während deren die Kopf- in die Beckenlage überging, traten in der Nacht zum 30. August effectvolle Wehen ein, und führten zum Blasensprung, bevor der Muttermund für mehr als zwei Finger durchgängig geworden. Deshalb wurde um 3 Uhr Nachmittags ein Blasentampon eingelegt, und, als die Wehen kräftiger geworden, um 6 Uhr Alles zur Operation vorbereitet.

Die Incision durch die Bauchdecken begann 2″ über der Schoossfuge und reichte bis dicht an den Nabel; der Uterus lag ohnehin ziemlich median; nach seiner Eröffnung drängte sich die Frucht mit dem Steiss in die Wunde und liess sich leicht extrahiren, desgleichen die Nachgeburt ohne Mühe wegnehmen. Zur Stillung der beträchtlichen Blutung, während deren nur eine Darmschlinge und ein Netzstück zum Vorschein kam, reichte Wasser und Eis nicht hin, weil der Schnitt lange, bevor Treibwehen sich hatten einstellen können, hatte begonnen werden müssen, und wegen der beträchtlichen Elevation des Uterus bis dicht an den Isthmus gefallen war. Die Gebärmutter wurde mit 8 Catgut-Heften geschlossen, die Bauchdecken mit 10 seidenen Suturen vereinigt. Das Kind, ein lebendes Mädchen, wog 6 Pfund 3 Loth und maass 45 Cm.

Die Operirte erhielt noch des Abends wegen wiederholten Erbrechens 0,015 Morph. injicirt. Etwas stärkere subcutane Injectionen wurden in den folgenden acht Tagen in der Regel früh und des Abends gemacht, weil die sehr weichliche Wöchnerin über Nachwehen und Unterleibsschmerzen viel klagte, beständig zwei Eisblasen applicirt und der Harn mittelst des Katheters entleert. Auch der sich schon am zweiten Tage entwickelnde Meteorismus hielt so lange an, obwohl schon bei seinem Beginn Blähungen nach unten abgingen und am 4. mehrere wässerige Stühle folgten. Von Erbrechen wurde die Operirte nur am 2. und 3. Tage gequält. Die Pulsfrequenz, am ersten Morgen 100 und Abends 120, erhob sich nach drei Tagen auf 140, die Temperatur mit Remissionen am Morgen auf resp. 38,0, 39,0 und am Abende des 6. Tages nahezu 40, worauf ein beträchtliches Absinken, am 8. Abends eine vorübergehende, starke Steigerung und dann normale Grade eintraten. Die erste ordentliche Darmentleerung erfolgte am 10. Tage. Eine stärkere Blasenreizung, die am 8. und 9. bemerkbar war, erklärt sich aus der unmittelbaren Nachbarschaft der Uteruswunde. Die Bauch-Suturen wurden nach und nach vom 9. bis 13. Tage entfernt, wobei schliesslich das mittlere Drittel der Wunde zum Klaffen kam. Hier trat am 14. auch ein sehr lang sich dehnender Gebärmutterschleimpfropf hervor; alsdann verringerte sich die Wundabsonderung und die Vernarbung erfolgte ohne Störung.

Fall 2.

(Vereinigung der Gebärmutterwunde mit 7 tiefen und 2 oberflächlichen, der Bauchdecken mit 12 Catgut-Suturen).

Emma K....... hatte in ihrer Kindheit so gut wie beständig liegen oder sitzen müssen und war nur im Stande gewesen, sich an ihrem Stuhle aufzurichten, und, indem sie sich an demselben festhielt, um ihn zu kreisen. Von dem 13. Jahre an trug man sie in die Schule und zurück. Erst mit 18 Jahren, als sie aus der Schule wegblieb, konnte sie sich allein auf den Beinen halten, und, so gut es die verkrüppelten Extremitäten erlaubten, gehen. Vom 19. Jahre an war sie — in nicht ganz vierwöchentlichen Intervallen — menstruirt, zuletzt zwischen Weihnachten 1871 und Neujahr 1872. Der erste Beischlaf erfolgte angeblich am 14. Januar.

Bei einer Körperlänge von 102,5 Cm. betrug der D. B. 14½, die Conjugata diagonalis 10—10¼; unterhalb des Promontoriums traf der Finger noch zwei Riffe an dem 5 Cm. oberhalb der Steissbeinspitze geknickten Kreuzbein. Schon vom 2. October an musste die Schwangere wegen leichter Kreuzschmerzen das Bett hüten, und am 6. stellten sich stärkere Wehen ein. Die Frucht lag über dem linken horizontalen Schambeinaste mit dem Rücken nach links; der Muttermund war wenig geöffnet. Um Mittag wurden die Schmerzen heftiger und Abends 8½ Uhr floss, als die Schwangere in ein anderes Zimmer ging, das Fruchtwasser ab. Die Untersuchung ergab jetzt in dem guldengrossen Muttermunde eine Nabelschnurschlinge, deren Puls schon in der Seiten- und noch mehr in der Rückenlage verlangsamt war, und 20 Minuten später auf 48—60 Schläge sank. Deshalb wurde um 9½ Uhr zum Kaiserschnitt geschritten. Bei der Trennung der Bauchwand stülpte sich in Folge der starken ödematösen Infiltration des subserösen Bindegewebes das Bauchfell cystenähnlich in den unteren Theil der Wunde. Der Schnitt in den Uterus traf oben die Placenta und erstreckte sich 2" weit mit durch dieselbe. Durch die Oeffnung fiel ein Arm vor, der wieder reponirt werden musste, um der Hand den Weg zum Kopfe zu bahnen und diesen der Wunde zu nähern, worauf sich derselbe durch einen Druck von links her herausdrängen und den Rumpf bald nachziehen liess. Bei der mühelosen Abschälung und Extraction der Placenta fiel vorübergehend eine Darmschlinge vor. Die Blutung war stark. Die Gebärmutterwunde wurde mit 9, die Bauchwunde mit 12 Catgut-Fäden vereinigt.

Der 50,5 Cm. lange, 6½ Pfund schwere, auffallend rundköpfige Knabe war stark asphyktisch, liess sich aber nach und nach wieder beleben. Die Placenta wog 1 Pfund 7 Loth; die 65 Cm. lange Nabelschnur inserirte sich marginal.

Meteorismus und Erbrechen begannen 24 Stunden nach der Operation, doch schon am 12. October hatte ersterer abgenommen und letzteres aufgehört, während jetzt heftigere Nachwehen die Wöchnerin belästigten, die bis dahin einfachen Lochien übelriechend, und Kollern mit Abgang von Blähungen stärker bemerkbar wurden. Die Klage über Durst hatte nachgelassen und ein Verlangen nach Wein und Milch sich kundgegeben. Der Katheter war schon am 10. überflüssig geworden, der Puls gleichmässig auf 120 Schlägen geblieben,

die Temperatur nur einmal — am 9. Abends — bis 38 und 38,3 gestiegen. Die erste Kothentleerung trat am 14., die zweite am 15., die dritte am 16. ein. Bei gutem Appetit (3 Tassen Milch neben Bouillon mit Ei pro die) erhob sich aber die Temperatur in diesen Tagen auf 38,6, 38,7, 39,1 ja 39,6 des Abends bei zuletzt 140 Pulsen, einem heftigem Schüttelfrost und wiederholtem Frieren. Von den Bauch-Suturen hatten sich jetzt die 5., 8. und 9. gelöst, und aus der an diesen Stellen klaffenden Wunde liess sich eine grössere Menge dünner Jauche ausdrücken. Am 17. war hiernach die Temperatur auf 37,0, die Pulsfrequenz auf 100 gesunken; die Wundsecretion dauerte fort und spülte einen kleinen Faden, offenbar die eine der beiden Uterusnähte, welche oberflächlich angelegt worden, hervor. Abends: T. 38,9, P. 120 bei milchiger Absonderung. Am 18. wurden die eiternden unteren Suturen entfernt; zwei Knoten erschienen gelöst, und Abends gewahrte man an den stark eiternden Flächen einzelne nekrotisirte Fetzen. Am 19. früh wurde die zweite Uterusnaht ausgestossen; bei starker Wundabsonderung bestand Euphorie mit 37,4 T., 100 P. des Morgens und 37,7 T., 120 P. des Abends. Die Respiration aber stieg auf 40 wegen beträchtlicher tympanitischer Auftreibung, und beide Symptome dauerten bis zum 21. Abends fort. Jetzt traten Schmerzen im Kreuz ein, welche sich am 22. in die Beine erstreckten und erst am 23. nachliessen, während gleichzeitig das Thermometer Abends resp. 38,8, 39,0 und 38,0 Grade ergab und der Puls über 120, bis 132 stieg. Am 24. nahm das Secret die Beschaffenheit des Gemutterschleimes an, und im Grunde war eine federkielstarke Oeffnung, mit glasigem Schleime erfüllt, zu bemerken. Am 25. wurde fast ausschliesslich rothbrauner Schleim ausgesondert.

In den nächstfolgenden Tagen erhob sich die Temperatur gegen Abend auf 39,5, ja 40 bei einer Pulsfrequenz von 120; vom 31. October an aber gestalteten sich beide fordauernd normal. Am 4. December wurden Mutter und Kind gesund entlassen.

Herr E. Martin: Ich bin zufällig in der Lage über eine ähnliche, Ende August d. J. von Hegar in Freiburg mit günstigem Resultat vollzogene Operation berichten zu können. Als ich am 19. November dort war, befand sich die Patientin bereits in der Genesung. Die Bauchdeckenhefte waren schon weggenommen, die Wunde eiterte noch an einigen Stellen. Auch hier waren Catgut-Fäden zur Naht verwendet worden.

Dass man schon früher die Naht des Uterus vorgenommen, ist Ihnen bekannt. Ich habe von Simon Thomas eine Arbeit erhalten, nach welcher er mit Silberdrähten genäht hat, deren Entfernung er durch Aufdrehen ermöglichte.

Fasbender: Ueber Pneumonie als Schwangerschafts-Complication und ihre allgemeinere Bedeutung für das weibliche Geschlecht.

Meine Herren! Sie erwarten mit Recht zunächst eine Erklärung darüber, dass ich heute abermals ein Thema auf die Tagesordnung gebracht, welches noch vor kurzer Zeit in der Gesellschaft discutirt worden ist. Die Veran-

lassung ist folgende. Als damals der Herr Präsident die Anwesenden aufforderte, zur demnächstigen Discussion möglichst viel casuistisches Material beizubringen, bat ich Herrn Professor Mannkopff in Marburg brieflich, mir für den genannten Zweck seine bezüglichen Fälle überlassen zu wollen. Derselbe war so freundlich, mir nicht allein eine besonders interessante Krankengeschichte aus seiner Klinik zu schicken, sondern auch gütigst zu vermitteln, dass mir weitere 5 Fälle von Pneumonie in der Schwangerschaft aus der Dohrn'schen Klinik und eine Beobachtung aus der Praxis des Herrn Privat-Docenten Dr. Heusinger zur Disposition gestellt wurden. Ich bin überzeugt, meine Herren, ich handle durchaus im Sinne der Gesellschaft, wenn ich den genannten Herren für ihre freundliche Unterstützung unserer Bestrebungen an dieser Stelle den Ausdruck meines Dankes wiederhole. In den Besitz der betreffenden Fälle gelangte ich leider erst, nachdem die Debatte über das in Rede stehende Thema bei uns geschlossen war. Das ist der Grund für die heutige Wiederaufnahme des praktisch wichtigen Gegenstandes, wegen deren Sie mich um so mehr entschuldigen werden, als neulich sowohl ein Appell an die Erfahrungen der Gesellschafts-Mitglieder, als auch eine Anfrage bei den hiesigen grossen medicinischen Kliniken für die bezügliche Casuistik nur wenig erfolgreich gewesen ist. Wir haben damals Alle das Thema mit der Ueberzeugung verlassen, dass die Pneumonie eine verhältnissmässig sehr seltene Schwangerschafts-Complication sei, eine Thatsache, die auch ohne weiteren Erklärungsversuch constatirt wurde. Ich glaube, meine Herren, wir müssen diese Erscheinung zu dem bei den Klinikern allgemein feststehenden Erfahrungssatze in Beziehung bringen, dass überhaupt bei Frauen die Pneumonie viel seltener vorkommt, als bei Männern. Ich erlaube mir, zu dieser allgemeinen Vorfrage einige statistische Daten zu geben. Es stellte sich das Morbilitäts-Verhältniss in folgender Weise heraus:

Pneumonische Männer.		Pneumonische Frauen.		Autor.
115		67		Lebert.[1])
236		68		Grisolle.[2])
73		24		Chomel.[3])
95		46		Briquet.[3])
881		383		Assistance publique 1861.[3])
893		380		- - 1862.[3])
5		1		Magnus v. Huss.[4]) (Lazareth zu Stockholm. 1840—55).
1,98		1		Aerztl. Bericht aus dem k. k. allgem. Krankenhause z. Wien. Wien 1857.[5])
2339,98	:	970	=	2,4 : 1.

1) Lebert, Handbuch der praktischen Medicin. Tübingen, 1863. III. Aufl. 2. Bd. pag. 64.

2) Grisolle, Traité de la pneumonie. Deuxième édit. Paris, 1864. pag. 101.

3) Cit. bei Grisolle.

4) Magnus v. Huss, Die Behandlung der Lungenentzündung und ihre statistischen Verhältnisse. Deutsch von Anger. Leipzig, 1861. pag. 31.

5) Cit. bei v. Huss.

Ferner fand v. Huss[1]) bei seinem Material, dass von den behandelten Kranken jeder 7. Mann, dagegen erst jedes 22. Weib an Pneumonie litt. Wunderlich beobachtete 1 pneumonisches Weib auf 3—6 pneumonische Männer. Weitere statistische Ermittelungen (Ruef und Mimerel) sprechen dafür, dass in den Gegenden, in welchen beide Geschlechter gleichmässig im Freien arbeiten, auch keines von der Pneumonie bevorzugt wird, und so erscheint es plausibel, wenn die Autoren die scheinbare Praedilection der Lungenentzündung für das männliche Geschlecht darauf zurückführen, dass sich dieses im Allgemeinen mehr exponirt. Eine solche Anschauungsweise würde aber besonders die Seltenheit der Pneumonie bei Schwangeren erklären, die ja ceteris paribus ihren Körper mehr vor schädlichen, besonders auch Temperatureinflüssen in Acht nehmen.

Ich lasse jetzt in möglichster Kürze die Mittheilung der 7 Fälle folgen, von denen der erste aus der Mannkopff'schen, die fünf folgenden aus der Dohrn'schen Klinik und der letzte aus der Praxis des Herrn Dr. Heusinger stammen.

1.

Der 1. Fall betraf eine 23jähr. IIpara, die im 7. Schwangerschaftsmonate an linksseitiger Pneumonie und doppelseitigem diffusen Bronchialcatarrh erkrankte. Am 3. Tage stellten sich nach Application ableitender Mittel auf die Achselgegenden und die Schenkel (keine Blutentziehungen) Wehen ein, die den 4. Tag über fortdauerten, wo am Abend der Puls 158, die Temperatur 39,8 und die Respirationsfrequenz 44 betrug. Nachdem dann am 5. Tage früh die Geburt mit wenig Blutverlust in Schädellage spontan eingetreten, fand sich einige Stunden später eine Pulsfrequenz von 112 und eine Temperatur von 37,2, also ein Sinken des Pulses um 46 und ein Temperaturabfall um 2,6. Ein günstiger Einfluss auf den Verlauf der Lungenaffection, wie man es hierauf hätte erwarten können, zeigte sich durchaus nicht. Unter Zunahme der pneumonischen Infiltration steigerte sich Puls und Temperatur wieder sehr erheblich, und besonders nahmen auch nach der Entbindung die catarrhalischen Erscheinungen mit Dyspnoe und Cyanose einen so bedrohlichen Charakter an, dass die Verabreichung eines Brechmittels (Tart. stib.) dringend nöthig wurde. Dasselbe schaffte Erleichterung und bei folgender Anwendung von Excitantien und Expectorantien ging die Gefahr vorüber. Am 11. Tage der Erkrankung wurde an der infiltrirten Stelle Crepitation beobachtet, am 15. Tage war die Dämpfung geschwunden und am 18. Tage der Erkrankung konnte die Patientin geheilt entlassen werden.

2.

Eine 33jähr. IIpara erkrankte an rechtsseitiger Pneumonie am Ende der Schwangerschaft, worauf bald Wehen eintraten Die Geburt erfolgte, durch Einlegen eines Colpeurynters beschleunigt, nach etwa 24 Stunden unter spontaner Ausstossung eines asphyktischen nicht belebten Kindes von 3360 Gramm in II. Schädellage. Die Nabelschnur war fest umschlungen und die Section ergab intracranielle Blutergüsse an der Convexität und an der Basis.

Die Lungenaffection nahm nach der Entbindung zu, es traten unter hohem

1) l. c. pag. 72.

Fieber verschiedene Nachschübe der Infiltration, wie auch erhebliche catarrhalische Erscheinungen auf. Erst am 20. Tage der Erkrankung waren Puls und Temperatur normal und 11 Tage später wurde die Wöchnerin in ganz befriedigendem Allgemeinbefinden entlassen.

3.

Im 3. Falle handelte es sich ebenfalls um eine IIpara, 30 Jahre alt, die im 8. Monat unter Fieber an einer schmerzhaften Brustaffection erkrankte. Am folgenden Tage wurde spontan in II. Schädellage ein todter 1850 Gramm schwerer Knabe geboren. Die Geburt ist anscheinend schnell erfolgt. Die Section des Kindes ergab neben Blutergüssen im Gehirn und an der Basis cranii die Zeichen des Erstickungstodes an den Brustorganen.

Am Tage nach der Entbindung war bei erhöhtem Fieber eine pneumonische Infiltration der linken Lunge nachweisbar (unterer und ein Theil des oberen linken Lappens), worauf sich dann bei weiterer Steigerung des Fiebers 2 Tage später der pneumonische Process bei sehr frequentem Athmen auch auf den mittleren Lappen der rechten Lunge ausgebreitet hatte. Es ging die Affection zunächst auf der linken, dann auch auf der rechten Seite zurück; am 11. Tage der Erkrankung war die Wöchnerin fieberlos und konnte 9 Tage später gesund entlassen werden.

4.

Bei einer 26jähr. Ipara mit suspecten Lungen erfolgte die spontane Ausstossung eines asphyktischen 2030 Gramm schweren und 41 Cm. langen Mädchen in I. Schädellage am 3. Tage nach dem Auftreten einer rechtsseitigen Pleuropneumonie (hinten unten). Zugleich liess eine Einziehung und Dämpfung in der rechten Fossa supraclavicularis an eine ältere Affection an dieser Stelle denken. Das asphyktische Kind wurde durch Hautreize zu regelmässigem Athmen gebracht.

Während und gleich nach der Entbindung war das Subjectivbefinden der Kranken besser. Das Athmen geschah viel ruhiger, und der Hustenreiz war geringer. Aber nach weiteren 3 Tagen war die Pleuropneumonie doppelseitig geworden, und am 25. Tage der Erkrankung (am 22. nach der Entbindung) wurde die Kranke mit der im Rückgange befindlichen Affection transferirt.

5.

Eine 28jähr. IIpara erkrankte im 7. Monat unter den Erscheinungen eines diffusen Bronchialcatarrhs mit hohem Fieber, Dyspnoe und Cyanose. Puls zeitweise 170. Zwei Tage später ergab die Untersuchung eine linksseitige Pneumonie (hinten unten). Am 3. Tage der Erkrankung zeigte das Fieber eine enorme Steigerung und am folgenden Tage war die ganze rechte Lunge pneumonisch erkrankt. Mit der oben angeführten Steigerung des Fiebers scheint der von der Kranken verheimlichte Geburtsbeginn zusammen zu fallen, ebenso wie der Nachweis der erheblichen neuen Infiltration mit dem Tage der Geburt coincidirt. Die Frucht aus dem 7. Monate wurde in Schädellage ausgestossen, zeigte nur schwache Lebensäusserungen und starb 2 Stunden post partum.

Unmittelbar nach der Geburt trat bei der Kranken eine tiefe Prostration der Kräfte und eine erhöhte Dyspnoe ein; es zeigte sich bald beginnender Sopor bei sehr schwachem und elendem Pulse. Ein wegen der Erscheinungen

des Lungenoedems verabreichtes Brechmittel kam nicht zur Wirkung. Vier Stunden post partum erfolgte der Tod.

6.

Der 6. Fall betraf eine 31 Jahre alte III para, die im 8. Monate von einer rechtsseitigen Pleuropneumonie befallen wurde. Die Dämpfung ging hinten rechts bis zur Spitze der Scapula hinauf. Am 3. Tage der Erkrankung betrug Morgens die Pulsfrequenz 104, die Temperatur 38,6, nebenbei die höchste bis dahin beobachtete Steigerung. Mittags 3 Uhr am genannten Tage erwachte die Kranke mit Leibschmerzen aus dem Schlafe und bald darauf wurde in Kopfendelage ein 4½ Pfund schwerer asphyktischer, bald belebter Knabe geboren. Zwei Stunden nach der Geburt betrug die Temperatur 38. — Am Tage nach der Entbindung war die ganze rechte Lunge von der Pneumonie befallen, die dann vom 6. Tage der Erkrankung an sich zu lösen anfing. Ihre Symptome waren bis zum 13., die der Pleuritis bis zum 22. Tage geschwunden und 4 Tage später wurden Mutter und Kind gesund entlassen.

7.

Im 7. und letzten Falle endlich trat die Pneumonie ebenfalls im 8. Monat auf und erfolgte bereits am 1. Tage der Erkrankung die Geburt. Es war zunächst der rechte untere Lappen erkrankt; nach der Entbindung wurde auch der mittlere Lappen ergriffen. Die am 4. und 6. Tage bis auf 40,4 gestiegene Temperatur war am 14. Tage mit vollständiger Resolution der Infiltration zur Norm zurückgekehrt.

Darf ich, meine Herren, das Wesentliche aus diesen Beobachtungen recapituliren, so ergiebt sich folgendes Resumé, zu dem Sie mir dann noch einige epikritische Bemerkungen gestatten wollen.

In sämmtlichen Fällen trat nach dem Ausbruch der Krankheit die Geburt ein und zwar 1 Mal am 1., 2 Mal am 2., 2 Mal am 3., 1 Mal am 4. und 1 Mal am 5. Tage. Die Geburtsthätigkeit kam stets spontan in Gang, wobei ich dahingestellt sein lasse, welchen Einfluss man in dem einen (1.) Falle etwa der Application von ableitenden Mitteln zuschreiben will. Ich hebe diesen spontanen Geburtseintritt um so mehr hervor, als in der Mehrzahl der von Herrn Martin und Herrn Wegscheider behandelten Fällen, an die sich auch die von mir gemachte und an dieser Stelle früher mitgetheilte Beobachtung anschliesst, eine Unterbrechung der Schwangerschaft durch die Pneumonie nicht erfolgte. — In einem Falle war das Befinden der Kranken während der Geburt besser, wie sich hier auch nach der Entbindung eine leidliche Euphorie zeigte. Mit dieser Beobachtung würde dann No. I. Aehnlichkeit haben, wo die unter wenig Blutverlust erfolgende Geburt ein Sinken des Pulses um 46 Schläge und eine Abnahme der Temperatur um 2,6 herbeiführte. Die Besserung war aber auch in diesen beiden Fällen nur scheinbar und vorübergehend, so dass in sämmtlichen 7 Fällen sich nach der Geburt der Krankheitszustand verschlimmerte. Es traten vermehrte catarrhalische Erscheinungen zum Theil sehr bedrohlichen Charakters, auch Nachschübe der Infiltration auf, wobei die Affection mehrere Male doppelseitig wurde und zwar schneller, als es sonst die Regel ist. In einem Falle geschah dies schon während der Geburt und

hier erfolgte wenige Stunden post partum der lethale Ausgang unter den Erscheinungen des Lungenoedems. Ein Fall wurde nicht bis zu Ende beobachtet und in den 5 übrigen trat Genesung ein. In den für diese Frage zu verwerthenden 6 Fällen haben wir also eine Mortalität von 16,6 pCt.; die Geburt war dabei stets nach dem 6. Schwangerschaftsmonat eingetreten, was ich besonders den Beobachtungen von Grisolle gegenüber hervorhebe.[1])

Wie für die Frequenz-Frage der Lungenentzündung in der Schwangerschaft, so haben wir auch hinsichtlich der Mortalität resp. des Verlaufes zunächst wieder einen weiteren Gesichtspunkt zu beachten. In dieser Beziehung ist nämlich zu betonen, dass nach den Autoren sich die Sterblichkeit bei pneumonischen Frauen überhaupt nicht unerheblich grösser herausstellt, als bei Männern. Grisolle[2]) giebt die Mortalität bei Frauen als fast doppelt so gross an, Lebert[3]) findet 18 : 13 pCt., v. Huss[4]) 14,45 : 10,01 pCt., womit fast ganz genau die Angaben des oben citirten Berichtes aus dem Wiener allgem. Krankenhause, 30,36 : 20,87 pCt., übereinstimmen. Dieser Punkt muss berücksichtigt werden bei der Entscheidung darüber, ob die von uns bei einer gewissen Zahl von Schwangeren beobachtete Sterblichkeit als besonders hoch bezeichnet werden soll oder nicht. Vielleicht lässt Lebert sich von einem ähnlichen Gedanken leiten, wenn er annimmt, dass man den deletären Einfluss der Schwangerschaft übertrieben und mehr die Ausnahmefälle, als die Masse der Thatsachen bekannt gemacht habe. Jedenfalls dürfte es aber allgemein als feststehend betrachtet werden, dass die Prognose der Pneumonie durch die Gravidität bedeutend getrübt wird.

Ist es nun, so lautet eine weitere Frage, für eine von Pneumonie befallene Schwangere günstiger, dass die Geburt eintritt oder nicht? Bekanntlich hat man früher die Unterbrechung der Schwangerschaft bei Pneumonie in Fällen von hochgradiger Ausdehnung des Uterus sogar künstlich herbeigeführt, weil man an eine Raumbeschränkung des Thorax und an eine gefährliche mechanische Beeinträchtigung der kranken Lunge durch den schwangeren Uterus glaubte. Diese Anschauungsweise, welche durch die Arbeiten Dohrn's und Anderer beseitigt schien, hat in neuester Zeit durch die Untersuchungen von Eichhorst[5]) wieder eine Stütze gefunden, so dass diese Dinge noch einer weiteren Aufklärung bedürfen. Würde ich aber eine grössere Expansionsmöglichkeit für die Lungen bei entschwängertem Uterus annehmen, so würde ich von diesem Gesichtspunkte aus, einstweilen von anderen Verhältnissen abgesehen, die Entleerung desselben nur für günstig halten können. Auch bei pneumonisch erkrankter Lunge könnte die alsdann mögliche tiefere Inspiration wegen der dadurch bedingten Förderung des Kreislaufes in den Lungencapillaren, dem überlasteten rechten Herzen nur zum Vortheil gereichen. Dahin würde vielleicht Herr Wernich[6]) seine entgegengesetzte Ansicht zu ändern

---

1) Derselbe sah (op. cit.) in solchen Fällen sämmtliche Kranken sterben. Uebrigens widerspricht er sich in diesem Punkte an einer späteren Stelle.

2) l. c. pag. 519.

3) l. c. pag. 72.

4) l. c. pag. 91.

5) Deutsches Arch. für klin. Med. Bd. XI. pag. 268.

6) Diese Beiträge. II. Bd. 3. Heft. pag. 255.

geneigt sein, wenn er einer bezüglichen Arbeit von Quincke und Pfeiffer[1]) seine Beachtung schenken wollte.

Die neueren Anschauungen, meine Herren, die ja auch in unserer vorigen Discussion ihren Ausdruck fanden, haben, wie Sie wissen, nicht allein die eben berührte mechanische Auffassung beseitigt, sondern sie neigen bekanntlich dahin, dass man den Einfluss der Geburt auf den Verlauf der Pneumonie als gefahrbringend fürchtet und demnach weit davon entfernt ist, die künstliche Einleitung derselben unter solchen Verhältnissen noch gestatten zu wollen. Besonders nach den Arbeiten von Gusserow, Spiegelberg und Jürgensen lässt sich die hier bestehende Gefahr auch theoretisch erklären. Vermehrte Ansprüche an das Herz während der Wehenthätigkeit und namentlich die nach der Geburt mit dem Wegfall des eingeschaltenen Placentarkreislaufes eintretende Herabsetzung des Aortendrucks und Steigerung des Druckes im venösen System, begründen in hinreichender Weise die in Rede stehende Befürchtung. So sehen wir denn auch in den von mir mitgetheilten Fällen nach der Geburt eine Verschlimmerung des Krankheitszustandes, allerdings nur 1 Mal mit lethalem Ausgang. Auch hier wäre wieder zu einer gewissen Reserve aufzufordern. Ich möchte nämlich hervorheben, dass wir in manchen Fällen doch nur bis zu einer bestimmten Grenze die nach dem Geburtseintritt sich zeigende Steigerung der Lungenerkrankung diesem Ereignisse auf Rechnung setzen dürfen. Es ist für die meisten meiner Krankengeschichten und auch für manche andere bezügliche Mittheilungen in der Literatur festzuhalten, dass die Geburt in einer verhältnissmässig kurzen Zeit nach dem Beginn der Krankheit erfolgte, wo diese noch nicht auf ihrem Höhestadium angekommen war und auch unter anderen Verhältnissen noch wohl Fortschritte würde gemacht haben. Beiläufig will ich noch hinzufügen, dass mir vor einiger Zeit zu dem schnellen lethalen Ausgang nach der Geburt in Fall 5. von einem hiesigen Collegen ein Seitenstück mitgetheilt wurde. Eine im 6. Monat befindliche Mehrgeschwängerte erkrankte an rechtsseitiger Pneumonie (hinten unten) und ging schnell unter den Erscheinungen des Lungenoedems zu Grunde, ohne dass die Geburtsthätigkeit erwacht war.

Wir haben bis jetzt, meine Herren, nur von der Mutter gesprochen und es bleibt uns noch eine andere, ebenso wichtige Seite zu betrachten übrig, nämlich das Schicksal des Kindes. Im ersten und letzten meiner Fälle fehlen die desfallsigen Angaben, im 5. wurde das Kind aus dem 7. Monate mit schwachen Lebensäusserungen geboren und starb 2 Stunden post partum. In den übrigen 4 Fällen wurden die Kinder asphyktisch geboren, resp. ergab bei ihnen die Section die Erscheinungen des Erstickungstodes. Die nächstliegende Erklärung hierfür liegt in Fall 2. wohl in der festen Umschlingung der Nabelschnur; dabei muss ich anheimgeben, welche Bedeutung man hier sowohl wie auch in Beobachtung 3. den intracraniellen Blutergüssen vindiciren will. Für die übrigen Fälle möchte ich als Ursache der Asphyxie zunächst die mangelhafte Decarbonisation des Blutes der pneumonischen Mutter, dann aber noch folgenden zweiten Factor in Anspruch nehmen. Durch die Pneumonie kommt es zu einem Leererwerden des linken Ventrikels, nicht allein nach theoreti-

---

1) H. Quincke und E. Pfeiffer, Ueber den Blutstrom in den Lungen. Reichert's und Du Bois-Reymond's Arch. pag. 90—116.

scher Construction, sondern auch klinisch nachweisbar an der weniger gefüllten Radialis. Als gleiche Consequenz, wie die geringere Radialis-Füllung wird eine insufficiente Speisung des Placentarkreislaufes Statt haben, die in derselben Weise, wie Anämie der Mutter zur Asphyxie des Kindes und besonders in Verbindung mit dem andern in Betracht gezogenen Momente, der mangelhaften Decarbonisation des mütterlichen Blutes, zum asphyktischen Tode der Frucht führen kann.

Ich glaube zu wissen, meine Herren, welchen Einwürfen ich zu begegnen haben würde, wenn ich die eben entwickelte theoretische Anschauung auf das praktische Gebiet übertragen wollte in Form einer Empfehlung der künstlichen Frühgeburt in gewissen Pneumonie-Fällen im Interesse des lebensfähigen Kindes. Eine solche Empfehlung beabsichtige ich jedoch nicht, sondern ich bekenne mich zu der Ansicht, dass die genannte Operation wegen Pneumonie ausser Frage bleiben muss.

Herr Wernich: Ich will den freundlichen Appell des Herrn Fasbender, meine Theorie zu modificiren, nicht sofort beantworten, weil die Sache reiflichere Ueberlegung erfordert. Ich bemerke indessen, dass ich bemüht gewesen bin, neues Material zu dieser Frage beizubringen. Es sind dies statistische Angaben, welche ich in Folgendem wiedergebe:

1. Je weiter die Gravidität vorgeschritten ist, desto eher führt die Pneumonie zur Frühgeburt. In den letzten drei Monaten unter 12 Fällen 8 Mal, wogegen in den ersten sechs Monaten unter 29 Fällen 10 Mal.

2. Je weiter die Gravidität vorgerückt ist, desto schwerer verläuft die Pneumonie. In den letzten drei Monaten waren unter 12 Fällen 50 pCt. Todesfälle, in den ersten sechs Monaten unter 26 Fällen nur 4 pCt.

3. Je weiter die Gravidität vorgeschritten ist, um so ungünstiger wirkten bei Pneumonie die Geburten auf die Schwangeren. Unter 20 Fällen, in welchen die Schwangerschaft nicht unterbrochen wurde, verliefen 17 günstig, wogegen 18 Fälle, in denen frühzeitige Geburten eintraten, tödtlich endeten.

Diese Statistik, von Matton (im Jounal de Bruxelles, Mai, Juni 1872) zusammengestellt, scheint im Ganzen Herrn Fasbender's Mittheilungen zu bestätigen.

Herr Prof. Litzmann (Kiel): Ich habe Pneumonie in den späteren Monaten der Schwangerschaft vielfach günstig verlaufen sehen, ohne dass die Geburt eintrat, während in den ersten Monaten fast immer Abort erfolgte.

Auf die Bemerkung des Herrn Awater, dass es zur richtigen Beurtheilung der Fälle nothwendig sei, festzustellen, ob es sich um genuine oder metastatische Pneumonie gehandelt habe, erklären die Herrn Fasbender und Wernich, dass ihre Angaben sich nur auf die genuine Form beziehen. Sein 4. Fall, bemerkt Herr Fasbender, sei allerdings in dieser Hinsicht mit einiger Vorsicht zu behandeln.

Sitzung vom 11. November 1873.

Ebell: Ueber die **Verhaltung** von **Placentarresten** nach **rechtzeitigen Geburten.**

Meine Herren! In einer der letzten Sitzungen des Sommer-Semesters wurde Ihnen ein Präparat vorgezeigt, das einer von mir behandelten Lehrersfrau entnommen war, die am 19. Tage des Wochenbettes septicämisch zu Grunde ging.

Es lagen Ihnen der Uterus mit seinen Nachbarorganen und Stücke der grossen Unterleibsdrüsen vor. Sie sahen den Peritonealüberzug des Uterus und seiner Adnexa mit einem leichten trübgrauen Belag bedeckt und seine Blutgefässe erweitert und stärker injicirt.

Das Parametrium war ödematös durchfeuchtet und besonders linkerseits erheblich geschwellt, die linke Vena spermatica interna beträchtlich ausgedehnt und bis zu ihrer Einmündungsstelle in die Vena renalis mit einem soliden Thrombus erfüllt. Die Innenfläche des Gebärmutterkörpers war grauschwärzlich tingirt, zottig gewulstet und mit einem schmutzig grauen Secrete überzogen. Im oberen Drittheil der hinteren Wand und übergehend auf die rechte Seitenkante deutete eine grau-weissliche, etwa 2" im Durchmesser haltende Prominenz mit schleimig-eitrigem Belag den ehemaligen Sitz der Placenta an. Die Oberfläche des Cervix erschien glatt, die Portio vaginalis zeigte linkerseits einen frisch vernarbten Riss, der sie bis zur Insertion der Vagina durchsetzt hatte. Auf Durchschnitten durch das Uterusparenchym erwiesen sich die Venen und Lymphgefässe linkerseits mit in puriformer Schmelzung befindlichen Thrombenmassen erfüllt. Die Vaginalschleimhaut war von irgendwelcher bemerkenswerthen Veränderung frei. Die grossen Unterleibsdrüsen trugen die Charaktere parenchymatöser Entzündung an sich. Im Anschluss an das obige Präparat wiess ich Ihnen ein dazugehöriges circa apfelgrosses Placentarstück vor, das ein ziemlich frisches Aussehen darbot und in keiner Weise decomponirt erschien.

In dem Voraufgehenden sind die gröbsten Merkmale des pathologisch-anatomischen Präparates kurz recapitulirt. Der Verlauf des Krankheitsprocesses, wie er sich im Leben gestaltete, möge in dem Folgenden seine Schilderung finden.

Am 16. Tage des Puerperiums erhob ich bei der Puerpera folgenden Befund. Die äusseren Bedeckungen waren von wachsbleicher Färbung, die Haut wenig elastisch, mit klebrigem Schweisse bedeckt Der Puls war fadenförmig, leicht unterdrückbar. Ohnmachten folgten häufig aufeinander, die Zunge war trocken, der Durst heftig, alles Genossene wurde sogleich erbrochen, der Stuhl war verhalten. Da die Entleerung der Blase seit 12 Stunden nicht erfolgt

ich einige zur weiteren Illustrirung anfügen werde, ein Gesammtbild des behandelten Gegenstandes entwerfen dürfte, so möchte es sich etwa folgendermaassen gestalten.

Es treten im Wochenbett sehr schmerzhafte Nachwehen auf, die sich mit nur seltenen Ausnahmen bis zur Ausstossung des Placentarrestes fortsetzen. Diese Erscheinung ist um so charakteristischer, wenn es sich um Erstgebärende handelt. Die Gebärmutter bleibt in der Rückbildung zurück und ist noch zu einer Zeit durch die Palpation oberhalb des Symphysenrandes wahrnehmbar, zu der sie bei normalem Verhalten nicht mehr zu fühlen ist. Die Bauchdecken sind in einem reinen Falle in gleichmässiger Spannung und Ausdehnung und auf Druck ebenso wenig empfindlich, wie der Uterus selbst.

Die Lochien können in den ersten Tagen des Wochenbettes plötzlich verhalten sein, und ebenso auch späterhin Blutungen gänzlich fehlen, indem der Blutpolyp ähnlich wie ein Tampon wirkt. In der Regel bleiben sie über den gewöhnlichen Zeitpunkt hinaus blutig und vergesellschaften sich, besonders nach dem Aufstehen der Puerperae mit periodisch wiederkehrenden mehr oder minder beträchtlichen Metrorrhagien, bei denen grössere oder kleinere Blutcoagula aus dem Uterus entleert werden. Sie können jedoch auch ein fleischwasserähnliches Aussehen haben oder von breiiger Consistenz und übelriechend werden und schwarzbraune Färbung annehmen, letzteres jedoch gewöhnlich nur dann, wenn auf der Innenfläche des Uterus Zersetzungsvorgänge Statt haben. In den Nachbarorganen, Blase und Därmen, treten leichte Störungen, wie häufiger Harndrang und Stuhlverstopfung auf. Bei einigermassen erheblichen Blutungen tritt auch in den späteren Tagen des Puerperium ein Verstreichen der bereits formirten Vaginalportion und eine Wiederöffnung des äusseren und inneren Muttermundes auf, so dass der Placentarpolyp dem touchirenden Finger direct zugänglich wird. Das Scheidengewölbe ist meist nicht geschwellt oder verdickt und die Umgebung des Uterus frei und auf Druck nicht empfindlich. Die Gebärmutter selbst ist entweder in normaler leichter Anteversio puerperalis oder seitlich besonders rechts laterovertirt oder auch retrovertirt. Letztere Erscheinungen müssen jedoch als aussergewöhnliche Complication betrachtet werden.

Neben diesen localen Symptomen machen sich die bekannten Allgemeinerscheinungen der Anämie geltend. Vorhandenes hochgradiges Fieber mit bedeutenderer Temperatursteigerung deutet auf eine Complication, sei es mit Lochialresorption bei Muttermundsverschluss, sei es mit genuiner oder septischer Entzündung der Genitalorgane, sei es mit entzündlichen Affectionen anderer Organe.

Die häufigste Veranlassung der Verhaltung von Placentarresten nach rechtzeitigen Geburten ist die vorschnelle, rohe und gewaltsame Loszerrung der noch nicht gelösten Placenta an dem in den inneren Muttermund hineinragenden Keil derselben, namentlich von Seiten unserer Hebeammen, die im Laufe ihrer Praxis bei ihrer mangelhaften allgemeinen Bildung statt ihr Wissen zu vermehren nur zu leicht geburtshülflich verwahrlosen. Es ist dies ein Satz den ich auf Grund vielseitiger Erfahrung nicht glaube stark genug betonen zu können. In selteneren Fällen geben Entzündung der Placenta (Placentitis partialis syphilitica), starke Durchsetzung derselben mit Kalkconcrementen und Placentae succenturiatae das ursächliche Moment ab. Auf Grund der Unter-

suchung eines Präparates von Placentarpolyp der Berner Sammlung macht Klebs[1]) auf eine fernere bemerkenswerthe Veranlassung aufmerksam. Er fand dass sich Muskelzapfen der Uteruswand tief in die Substanz der Placenta einsenkten und die Adhärenz derselben bedingten. Er erklärt diesen Vorgang durch eine entweder während der Schwangerschaft oder wahrscheinlicher schon vor derselben stattgehabte polypöse Entwicklung der Uterusmuskulatur, die im Centrum der späteren Placentarstelle sitzt.

Der Ausgang ist im Allgemeinen quoad vitam ein günstiger, quoad valetudinem completam jedoch zweifelhafterer. Selbst wenn erst in den späteren Tagen des Wochenbettes der Placentarpolyp entfernt wird, ist hiermit gemeiniglich die drohende Gefahr gehoben. Selten führt eine putride Infection den Tod herbei, oder hält eine entzündliche Localaffection des Uterus oder seiner Umgebung die Reconvalescenz auf. Jedoch auch im günstigsten Falle erfordert bei längerer Verhaltung des Polypen und anhaltenden Blutungen die Anämie längere Zeit zur Heilung. Oft jedoch verzögert sich die Involution des Uterus, es restirt eine Vergrösserung (Infarctus chronicus) mit oder ohne Deviation. Wenn, wie es Klebs für wahrscheinlich hält, eine stärkere Wucherung der durch die Lösung der Placenta blossgelegten Muskelflächen ein Hinderniss für die Ausbildung des Epithels abgeben, der Mangel dieser schützenden Decke aber wiederum die Reizung des Muskelgewebes unterhalten und so die Bildung von ihm sogenannter diffuser zottiger Myome der Placentarstelle und gewisser grosser Fibromyome des Uterusgrundes mit dickem muskulösem Stiele veranlassen kann, so sind die Bedingungen hierzu in den Fällen von Verhaltung von Placentarresten um so günstiger.

Am besten sind deswegen die Resultate der Behandlung, wenn der Polyp früh erkannt und so vollkommen als möglich entfernt wird.

Bei der Therapie liegt der Schwerpunkt vor Allem in der Prophylaxe. Die Erfahrung lehrt, dass das rohe Verhalten der Hebeammen hauptsächlich die Verhaltung von Placentarresten herbeiführt. Es wäre deswegen in dieser Hinsicht nur zu wünschen, dass die Ansicht, welche Herr Dr. Starke in der Sitzung der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege zu Berlin vom 28. Mai 1872 aussprach und der Herr Prof. A. Hirsch auf Grund zwanzigjähriger reicher Erfahrung beistimmte, die nämlich: „es möchten Frauen der gebildeten Stände sich der Hebeammenkunst widmen", zur Thatsache würde. Wenn in der gedachten Sitzung die Unwissenheit der Hebeammen ländlicher Districte constatirt wurde, so kann ich auf Grund hinlänglicher Erfahrung die Behauptung zufügen, dass dieselbe in der Hauptstadt des Deutschen Reiches gleichfalls vorhanden ist. Da die Wenigsten ferner eine Ahnung davon haben, welches Unheil sie anrichten können, so müssen die vorhandenen in populärer Weise über die Fortschritte der Geburtshülfe, insbesondere der Wochenbetterkrankungen, ihre Ursachen und ihre Verhütung, sei es durch Schrift oder mündlichen Vortrag in besonderen Hebeammen-Bezirks-Vereinen aufgeklärt werden.

Die eigentlich therapeutischen Maassnahmen erfordern vor Allem eine sichere Diagnose. Dieselbe kann nur durch eine sorgfältige innere Exploration gewährleistet werden. Wenn ich nun auch der Ansicht beitrete, sie

1) Handbuch der pathologischen Anatomie. 1873. Lieferung 4, pag. 924 seq.

im Wochenbett möglichst zu meiden, so kann ich doch der von Olshausen in Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 28 ausgesprochenen Anschauung von ihrer Gefährlichkeit wegen etwaiger Infection, zumal in der Privatpraxis, und wenn nur stets die sorgsamste Reinheit der Hände gewahrt wird, aus eigener Erfahrung nicht beitreten. Ich erinnere mich nicht weder aus meiner früheren klinischen Thätigkeit, noch aus meiner Privatpraxis bei häufiger, nothwendiger innerer Untersuchung je eine Puerpera septisch inficirt zu haben.

In Bezug auf die Technik der Entfernung von Placentarresten sei noch darauf hingewiesen, dass dazu, zumal in der späteren Zeit des Puerperium, wenn bereits eine Involution der Vagina stattgehabt hat, die Einführung der ganzen Hand zu umgehen ist. Es gelingt meist durch Senkung des Uterus durch Druck auf die Bauchdecken und starkes Emporschieben des Dammes den Zeigefinger bis zur Ansatzstelle des Placentarpolypen emporzuführen.

Die übrigen therapeutischen Maassnahmen bedürfen keiner weiteren Besprechung. Erwähnenswerth erscheint jedoch das von Breisky und Hecker angewandte Verfahren bei acuter Anämie, drohender Herzparalyse und bestehendem Erbrechen. Der Erstere empfiehlt dagegen die subcutane Injection von Tinct. Moschi zu 10 Tropfen pro Dosi, nach Bedürfniss mehrere Mal wiederholt, der Andere in derselben Weise Aether sulfuricus. Entzündungserscheinungen an der Einstichstelle oder besondere Schmerzhaftigkeit treten, wie ich es für die Application von Moschustinctur bestätigen kann, nicht auf.

Eine kurze Bemerkung verdient noch die Verwendung des Pressschwammes bei der Entfernung von verhaltenen Placentarresten nach rechtzeitigen Entbindungen. Wenn derselbe das geeigneteste Mittel ist, ein Abortivei der ersten Monate, das nicht mehr zurückzuhalten ist, mit der vollständigen decidua vera zur Ausstossung zu bringen, so genügt er schon durchaus nicht in allen Fällen von Placentarverhaltung nach Aborten späterer Monate, wie es nach einer Mittheilung aus der Breslauer Klinik scheinen könnte.[1]) Man kann es erfahren, dass man trotz Application mehrerer Schwämme doch noch manuell eingreifen muss. Noch weniger ist derselbe aber zur Entfernung von verhaltenen Placentarresten nach rechtzeitigen Geburten indicirt. Er kommt hier, wie einer der mitgetheilten Fälle zeigt, nur zur Erschliessung des Uterus in Anwendung und das nur selten, da gewöhnlich derselbe sich spontan eröffnet. Der von Joulin zu demselben Zwecke empfohlene Tampon von Barnes ist von mir nicht angewendet worden.

Wichtig erscheint mir noch darauf aufmerksam zu machen, dass häufiger als im nicht schwangeren Zustande die Frauen nach der Application von Frostanfällen und bedrohlichen nervösen Symptomen befallen werden, die jedoch ohne weitere Folgen vorübergehen.

Zur weiteren Illustrirung und Begründung des Vorgetragenen seien hier noch einige in mehrfacher Beziehung bemerkenswerthe Beobachtungen angereiht.

---

1) Ed. Kreis, Aus der gynäkologischen Klinik der Universität Breslau: „Der Pressschwamm ein Mittel zur spontanen Ausstossung der nach Abortus in toto zurückgehaltenen Placenta". Berl. klin. Wochenschr. 1872. No. 26.

Im September 1871 wurde ich nach Köpenick zu einer Wöchnerin berufen, die in der 5. Woche nach der Entbindung bettlägerig war. Man zeigte mir bei meiner Ankunft ein über wallnussgrosses Placentarstück vor, das am Vormittage nach einer sehr heftigen Blutung von dem behandelnden Collegen aus der Gebärmutter entfernt war.

Dasselbe war ohne üblen Geruch, auf der Durchschnittsfläche zwar von derberem Gefüge als normales Placentargewebe, jedoch im Uebrigen von frischem Aussehen.

Die Kranke, eine Mehrgebärende, hatte eine leichte Niederkunft gehabt. Da die Placenta jedoch zögerte, war dieselbe von der Hebeamme in äusserst gewaltsamer Weise durch Eingehen mit der Hand entfernt. In den ersten Tagen des Wochenbettes waren die Nachwehen sehr schmerzhaft, die Lochien in ihrer Menge und Qualität nicht bemerkenswerth verändert, das subjective Befinden gut. Nach dem Aufstehen, am Ende der 2. Woche, jedoch traten periodisch heftige Gebärmutterblutungen unter lebhaften Wehenschmerzen auf. Die gerufene Hebeamme vertröstete die Puerpera damit, dass es gut sei, dass das zurückgehaltene Blut abginge. — Es ist dies eine hierorts allgemein übliche Sitte der Hebeammen, der nicht genug durch Belehrung und Warnung entgegengetreten werden kann.

Die andauernden Blutungen machten die Wöchnerin wieder bettlägerig. Ich fand sie im höchsten Grade anämisch, die Temperatur jedoch nur 38,5 C., kein Erbrechen vorhanden, neben der Anämie keine Organerkrankung vorliegend. Die heftigen Wehen sistirten seit Entfernung des Placentarrestes. Das Abdomen war flach, die Bauchdecken leicht eindrückbar, nirgends erhebliche Schmerzhaftigkeit. Die Vulva war klaffend, die Scheide schlaff, die Portio vaginalis bis auf einen schmalen Saum verstrichen, der äussere Muttermund 5-groschengross erweitert, frei von Narben, der innere durchgängig, die Umgebung des Uterus frei. Aus der Uterushöhle kam eine geruchlose, fleischwasserähnliche Flüssigkeit in geringer Menge. Der Uterus selbst war faustgross, von derber Consistenz, wenig empfindlich, in der Mittellinie gelagert, wenig antevertirt. Auf der Innenfläche der hinteren Wand des Körpers, mehr rechtsseitig und im oberen Drittheil, machte sich eine rauhe, unebene, sich nach dem freien Ende verjüngende Prominenz bemerkbar, die Abtrennungsstelle des gelösten Placentarrestes.

Da die Untersuchung eine reine, wenn auch immerhin hochgradige Anämie, bei Ausschluss jeder fieberhaften Allgemeinerkrankung ergab, stellte ich eine günstige Prognose. Unter roborirender Diät und einer der obigen ähnlichen Behandlung bestätigte sich dieselbe, sodass nach mir später gewordenen Mittheilungen völlige Genesung folgte.

Ein dem soeben geschilderten ähnlicher Fall kam am 26. Juni 1873 zu meiner Beobachtung.

Eine bis dahin gesunde Viertgebärende überstand ihre fünfte Entbindung am 6. Juni leicht. Nach der Aussage der Hebeamme trat eine heftige Nachblutung auf, und es wurde deshalb die Nachgeburt von ihr durch Eingehen mit der Hand in den Uterus herausbefördert. Es stellten sich sehr schmerzhafte Nachwehen ein und dauerten mit kurzen Intervallen bis zum 26. Juni an. Aus der Scheide fand bis dahin fortwährend ein blutiger Ausfluss statt. Am 9. Juni wurde das Bett verlassen, am 14. Juni trat ein Schüttelfrost auf,

dem abendliches Frösteln, heftiger Durst und Appetitverlust folgten. Am 17. Juni wurden unter starker Blutung faustgrosse Blutcoagula aus der Scheide ausgestossen und ebenso am 26. Juni.

Der Befund am 26. Juni ist folgender. Die Wöchnerin ist hochgradig anämisch, jedoch fieberfrei. Der Bauch ist mässig tympanitisch, auf Druck nicht empfindlich. Der Uterusgrund wird 3 Fingerbreit über der Schamfuge und nach rechts gelagert wahrgenommen und ist auf Berührung schmerzfrei. Die Blase ist leer. Die Lochien sind blutig, dicklich, schwarz gefärbt, mit Coagulis untermischt, ohne üblen Geruch. Die Scheide erscheint verlängert, das Rectum stark mit Kothmassen erfüllt, die Portio vaginalis als fingerbreiter Wulst formirt, hoch gestellt. Die Umgebung des Uterus ist von jeder abnormen Resistenz frei.

Nach Entleerung des Rectum durch ein Clysma tritt die Portio vaginalis tiefer. Der äussere Muttermund wird von dem Zeigefinger leicht durchdrungen, der innere ist unnachgiebiger. In letzterem wird ein Körper mit rauher Oberfläche gefühlt. Unter dem Andrängen des Zeigefingers erweitert er sich allmählig, und der in die Uterinhöhle vorgeführte Finger kann einen gänseeigrossen, polypenartigen Körper umkreisen, der oben hinten und mehr rechts der Uteruswand anhaftet. Derselbe erweist sich nach der Entfernung als ein Placentarrest obiger Grösse von fester Consistenz und frischem Aussehen. Die Charaktere entzündlicher Vorgänge sind an dem entfernten Stücke nicht aufzufinden.

Die Blutungen hören auf und unter der beschriebenen Behandlung vollendet sich die Involution des Uterus und schwindet allmählig die Anämie.

Dass durch verhaltene Placentarreste im Anfange des Puerperiums eine völlige Unterbrechung des Lochialflusses herbeigeführt werden kann, indem der Placentarpolyp wie ein Tampon wirkt, lehrt folgende Beobachtung.

Frau K., eine 38jährige Viertgebärende war von einem lebenden Knaben leicht entbunden. Die zögernde Nachgeburt wurde von der Hebeamme durch Eingehen mit der ganzen Hand entfernt. Nach der Entbindung befand sich die Wöchnerin im Uebrigen subjectiv wohl, nur stellten sich äusserst heftige Nachwehen ein, die bis zum 3. Tage an Schmerzhaftigkeit wuchsen. An diesem Tage cessirten die Lochien völlig. Nach meiner Ankunft wird die Blase mit dem Katheter entleert, Stuhlgang war am Morgen auf Ol. Ricini erfolgt. Das subjective Befinden ist im Uebrigen ungestört, die Temperatur am Nachmittage 38,5, die Pulsfrequenz dem entsprechend. Die Vulva und Scheide sind ohne Läsion, der Uterusgrund steht circa handbreit über dem oberen Symphysenrand, die Bauchdecken sind weich, nicht empfindlich. Die Scheide ist trocken, die Portio vaginalis gelappt, die Umgebung des Uterus frei, Druck gegen das Scheidengewölbe erregt nirgends Schmerzen. Der innere Muttermund lässt den Zeigefinger passiren. Es wird ein rundlicher, weicher Körper gefühlt, der das Os uteri internum überdeckt und sich nach oben hin, wo er der Uteruswand anhaftet, verschmälert. Die Entfernung desselben gelingt leicht. Der entfernte Körper ist eiförmig, wallnussgross, nach oben zugespitzt und besteht aus coagulirtem Blut und Placentargewebe als Grundstock. Die Nachwehen hören darnach auf, die Lochien fliessen von Neuem, das Wochenbett verläuft von da ab normal. Zur Zeit, etwa 4 Wochen nach der Geburt, befindet sich die Patientin vollkommen wohl.

Durch eine weitere Beobachtung möge eine Complication mit einer leichten Parametritis beleuchtet werden.

Frau Sch., eine 35jährige kräftige Viertgebärende, wurde am 29. October 1872 leicht von einem todten Knaben entbunden. Sie war in früheren Jahren hochgradig chlorotisch gewesen und vor 1½ Jahren mit Zwillingen niedergekommen. In der letzten Zeit der Gravidität erfolgten mehrere Male heftige Metrorrhagien.

Nach der Entbindung in der Nacht vom 29. zum 30. October wurden unter starken Nachwehen mehrere faustgrosse Blutcoagula ausgestossen. Dasselbe wiederholte sich am 30., so dass am 31. Mittags meine Hülfe in Anspruch genommen wurde.

Die Wöchnerin ist sehr anämisch, klagt über Kopfschmerz, grossen Durst, schmerzhaftes Uriniren und heftige Nachwehen. Das Abdomen ist aufgetrieben, die Bauchdecken linkerseits stärker gespannt, Druck daselbst empfindlich. Der Uterus, etwas rechts gelagert, überragt eine Hand breit die Symphysis pubis. Die Temperatur beträgt 39,5°, der Puls ist entsprechend frequent. Die äusseren Genitalien sind ohne Läsion, die Vagina mit Blutcoagulis gefüllt, aus dem äusseren Muttermunde ragt ein Coagulum hervor. Die Höhle des Cervix ist ausgebaucht, 2'' über dem Orificium externum findet sich eine ringförmige Einschnürung, durch die das Coagulum sich mit einem cylindrischen Stiele in die Höhle des Uterus fortsetzt und hinten oben links in seine Wandung einpflanzt. Der Zeigefinger kann den polypösen Körper umkreisen und löst ihn leicht von seiner Insertionsstelle ab. Links neben dem Uterus ist das Scheidengewölbe resistenter als rechts, Druck daselbst und auf die Seitenkante des Uterus sehr empfindlich. Der entfernte Fremdkörper setzt sich aus älteren Blutcoagulis und einem Placentarstiele zusammen.

Es wurden ein Secale-Infus, Scheideninjectionen und hydropathische Fomente ordinirt. In der Nacht vom 31. October zum 1. November gehen noch einige grössere Coagula ab. Von da an sistirt die Blutung und die Lochien erscheinen fleischwasserähnlich. Unter Exsudation von geringer Ausdehnung, mässigem Fieber und Temperatursteigerung bis 40,0 verläuft die Parametritis, indem intercurrent am 4. November Schmerz in linker Unterextremität und spontane Unbeweglichkeit der ganzen Extremität ohne sichtbare Schwellung aufgetreten sind, sodass vom 14. November die Reconvalescenz beginnt.

Nicht immer jedoch ist die Symptomatologie so klar, die Entfernung des Placentarpolypen so leicht und die Restitutio ad integrum so vollständig wie in den bisher vorgeführten Schilderungen. Zur Erläuterung des Gesagten diene, was folgt.

Frau Br., eine 28jährige zarte Erstgebärende, war zur Zeit des Menstruationseintrittes hochgradig chlorotisch, litt während der Periode, die acht Tage sehr stark anhielt, an Kreuz- und Leibschmerzen und war auch ausser dieser Zeit obstipirt. Im Anfange des 3 Monates ihrer Gravidität wurde ich consultirt. Seit 6 Tagen bestand heftiger Blasentenesmus, seit 2 Tagen Obstipation. Gleichzeitig waren heftige Kreuzschmerzen zugegen und das Gehen sehr erschwert. Die Untersuchung ergab am 28. Januar 1873 eine Retroversio uteri gravidi. Auf Ol. Ricini trat am Abend Stuhl ein und, nachdem bis zum 29. Januar Mittags abwechselnd Bauch- und Seitenlage eingehalten war, zeigte

sich zu dieser Zeit der gravide Uterus in schwacher Anteversion gelagert und alle Beschwerden geschwunden.

Die Schwangerschaft nahm sodann einen normalen Verlauf. Am rechtzeitigen Ende, 16. September, wurde spontan ein lebender Knabe in I. Schädellage geboren. Die Nachgeburt wurde ohne besondere Schwierigkeit durch die Expression ausgetrieben. Sie war reichlich mit Kalkconcrementen durchsetzt, ohne bemerkbare Anomalie, die Eihäute vollständig vorhanden, ohne besonders starke Residuen der Decidua.

Bis zum 8. Tage verlief das Puerperium normal, die Lochien waren bereits schleimig-eitrig. Zu dieser Zeit trat bei reichlicher Milchsecretion, starker Spannung der Brüste und leichter Erosion der Warzen ein Schüttelfrost auf. Die Temperatur zeigte 38,8° C., der Puls betrug 100. Mässiger Durst verband sich mit Appetitverlust und Kopfschmerz. An den Genitalorganen lässt sich keine Anomalie aufweisen. In den nächsten Tagen tritt vollständig normales Verhalten ein, sodass Puerpera am 12. Tage das Bett verlässt. Alle Functionen sind gesundheitsgemäss, auch die Lochien schleimig.

Am 20. Tage tritt Nachts eine starke Hämorrhagie unter einem Schüttelfroste auf.

Bei der Untersuchung zeigte sich der Uterus und seine Umgebung frei von Entzündung. Es besteht Obstipation und starke Blutung. Die Puerpera befindet sich subjectiv wohl, nur etwas matt. Die Vagina ist schlaff, das abfliessende Blut dunkelroth, geruchlos. Die Portio vaginalis ist fats verstrichen und bildet nur einen schmalen Saum. Der äussere Muttermund wird passirt, im Cervix findet sich kein Fremdkörper, das innere Orificium ist geschlossen. Der Uterus ist schlaff, nicht deviirt. Ordination: Ruhige Bettlage, Secale cornutum, Tannininjectionen in die Vagina, Clysma.

Nach acht Tagen zeigt sich der Scheidentheil formirt, die Blutungen sistirend, der Uterus mehr involvirt, jedoch immer noch verhältnissmässig gross. Es wird das Aufstehen gestattet. Darnach treten die Blutungen unter wehenartigen Schmerzen, von Tage langen freien Intervallen unterbrochen, wieder auf, und es entleeren sich am 13. und 14. October pflaumengrosse Coagula. Am 17. October Morgens wird ein Pressschwammkegel eingelegt, derselbe am Abend durch einen stärkeren ersetzt. Am 18. früh ist der Cervix für den Zeigefinger zu passiren, das Os internum doch noch undurchgängig. Es wird ein weiterer Pressschwamm durch das Os internum geführt. Am Abend lässt dasselbe den Index durchdringen. Es wird in der Höhe der Tubeninsertion links und hinten ein hühnereigrosser, rauher, polypöser Fremdkörper entdeckt und abgelöst. Die Besichtigung ergiebt, dass er aus Placentarmasse besteht.

Am 20. October cessiren die Blutungen, der Scheidentheil ist formirt, der Uterus mehr contrahirt, schmerzfrei. Alle übrigen Functionen, mit Ausnahme von Trägheit der Stuhlentleerung, normal.

25. October. Es sind keine Blutungen mehr eingetreten, das Befinden ist normal, der Uterus jedoch noch vergrössert und retrovertirt, der Stuhlgang verhalten. Am 11. November ist der Uterus gut involvirt, normal gelagert, kein Blutabgang mehr vorhanden, die Defäcation geregelt und das Allgemeinbefinden ein gesundheitsgemässes. — 25. November. Das Verhalten ist ein völlig normales geblieben, sodass allen Thätigkeitsäusserungen ungestört nachgegangen werden kann.

Selbst hohe und lange fortgesetzte Dosen von Secale cornutum, subcutane Injectionen von Extr. Secal. cornut. aquos. neben adstringirenden Scheidenirrigationen blieben ohne Einfluss auf die durch verhaltene Placentarreste bedingten Blutungen. Trotz mehrfacher innerer Exploration kann bei nicht genügender Eröffnung des Uterus die Diagnose eine Zeit lang zweifelhaft bleiben.

Frau E., eine 32jährige Drittgebärende, wurde am 7. October 1873 nach halbstündigem Kreissen von einem lebenden Knaben leicht entbunden. Die früheren Puerperien und die diesmalige Schwangerschaft hatten einen normalen Verlauf.

Die Nachgeburt wurde von der Hebeamme durch Eingehen mit der Hand in die Scheide unter lebhaften Schmerzen der Entbundenen entfernt. Bis zum 20. October blieb ausser heftigen Nachwehen und noch blutigen Lochien das übrige Befinden ungetrübt. Am 16. October verliess die Wöchnerin das Bett. Am 20., 23., 26., 27. und 28. October traten unter heftigen Wehen abundante Blutungen mit Abgang kindskopfgrosser Coagula auf. Da am 23. Ohnmachten sich einstellten, wurde ein Arzt gerufen, der die Kranke bis zum 29. behandelte. Es wurde Secale im Infus verordnet, subcutane Injectionen von Extr. Secal. cornut. aq., adstringirende Vaginalinjectionen und kalte Umschläge ad Abdomen gemacht, ohne den geringsten Erfolg. Es fanden tägliche innere Explorationen Statt, ohne dass ein Fremdkörper im Uterus entdeckt wurde.

Am 29. October wurde von mir folgender Status praesens erhoben.

Die Temperatur betrug 37,5, der Puls war klein, fadenförmig, von 100 Schlägen, die Anämie hochgradig, der Durst gering, die Zunge feucht, die Haut trocken, das Sensorium frei, das subjective Befinden, ausser hoher Schwäche und Reizbarkeit, ungetrübt. Erbrechen fehlte, doch bestand Neigung zur Ohnmacht. Das Abdomen war weich, schmerzfrei, der Uterus noch in der Höhe des oberen Randes der Symphyse fühlbar. Die Vulva klafft, die Scheide ist schlaff, enthält im obern Drittheil ein faustgrosses Blutcoagulum, das sich bis in den Muttermund fortpflanzt. Die Portio vaginalis bildete einen schmalen Saum, das Orificium externum war 5-groschengross erweitert, der Cervix ausgebaucht, glattwandig, das Orificium internum durchgängig. In der Höhle des Uteruskörpers fand sich ein cylindrischer nussgrosser Fremdkörper mit rauher Oberfläche, der links vorn und oben der Gebärmutterwand anhaftet. Der Uterus selbst war leicht retrovertirt und rechts laterovertirt. Aus demselben fand eine starke Blutung Statt. Mit dem linken Zeigefinger und unter starkem Herabstülpen des Uterus von obenher durch die Bauchdecken wird der Placentarrest abgelöst. Derselbe ist nussgross, von frischem Aussehen, ohne üblen Geruch und besteht aus reinem Placentargewebe. Die Blutung sistirt von da ab völlig. Es werden die adstringirenden Scheideninjectionen fortgesetzt, Secale gegeben neben roborirender Diät und Regulirung der Defäcation. Das Allgemeinbefinden bessert sich, Schlaf stellt sich ein, Fieber fehlt. Der Uterus involvirt sich bei ruhiger Lage der Art, dass den 5. November die Portio vaginalis gut formirt erscheint, sein Volumen sich verringert und seine Lage leicht antevertirt ist. Am 6. November wird aufgestanden. Am 7. tritt nach dem Genuss frischen Kuchens eine Indigestion ein und erfolgt heftiges Erbrechen. Am 10. wird über Kreuzschmerz, Obstipation, Harnzwang, Ziehen vom Kreuz in die Lenden geklagt. Der Uterus wird stark retroflectirt gefunden, ist jedoch leicht in Anteversion umzuwandeln. Die Defäcation wird

geregelt, Secale mit Eisen ordinirt und adstringirende Douchen neben mit adstringirenden Lösungen getränkten Wattetampons applicirt.

20. November. Der Uterus ist noch retroflectirt. Es wird die Lage manuell rectificirt und die obige Therapie fortgesetzt, nur dass noch reichliche kalte Wasserklystiere hinzugefügt werden.

23. November. Während der Application der Douche wird die Kranke (wahrscheinliches Eindringen von Flüssigkeit in das Cavum uteri) am 22. von Frost, nervösem Zittern, heftigem Leibschmerz und Uebelkeit befallen. Die Extremitäten waren dabei feuchtkalt. Nach dem Frost folgte Hitze und Schweiss. Die Schmerzen schwinden über Nacht. Der Befund am 23. ist folgender. Der Uterus ist normal gelagert, er selbst und das umgebende Scheidengewölbe leicht empfindlich auf Berührung und teigig geschwellt. Der Scheidentheil ist ein fingerbreiter Wulst, das Orificium uteri externum für den Zeigefinger zugängig. Das subjective Befinden ist im Uebrigen völlig ungestört.

Die Entstehungsgeschichte der Retroflexio uteri bildet ein Analogon zu den Mittheilungen unseres Präsidenten, des Herrn Geh. Rath Martin.[1])

Hier wurde intra vitam der Sitz des Placentarpolypen im oberen Drittheil der vorderen Uteruswand, etwas mehr nach links hin, constatirt. Vor der Entfernung war durch das hintere Scheidengewölbe der Uteruskörper zu fühlen und zwar gleichzeitig nach rechts deviirt. Die mangelhafte Involution, vorzüglich der vorderen Wand, begünstigte die Entstehung gerade einer Retroflexion unter der Einwirkung der Bauchpresse während des Brechactes am 7. November.

Herr Fasbender erwähnt, dass die Entfernung von Abortiveiern, resp. deren Nachgeburtsresten manuell nicht immer leicht und vollständig glücke. Allerdings habe er kürzlich durch die Höning'sche Methode ausserordentlich leicht bei einer Drittgebärenden ein Ei entfernt, jedoch vor einigen Tagen in einem anderen Fall dieselbe Methode ohne Erfolg versucht. Eine 43jährige Dame hatte im 2. Monate abortirt, ohne dass die Eiadnexa abgegangen waren. Am 6. Tage danach wurden Pressschwämme eingelegt und mit grosser Schwierigkeit die an einem festen Stiele im Uterusgrunde haftenden Eireste — da die Lösung mit dem Finger nicht möglich war — mittelst Polypenzange unter heftigen Schmerzen und tiefer Ohnmacht der Patientin entfernt. Weitere Folgen traten nicht ein.

Herr L. Mayer bestätigt diese Erfahrungen für unreife Früchte und erzählt eine Retention von Eiresten einer viermonatlichen Frucht, welche ebenfalls am Fundus fest mit dem Uterus verwachsen waren und einige Wochen nach dem Abortus Ursache fortgesetzter, profuser Blutungen wurden. Sechs Wochen nach der Geburt fand Mayer Patientin in einem höchst bedenklichen Zustande von Anämie; heftige Metrorrhagien dauerten fort. Es bedurfte längerer Application von Pressschwämmen, um das Orificium internum für das Durchführen des Fingers hinreichend weit zu eröffnen. Letzterer gelangte an eine unregelmässige, wallnussgrosse, in Folge ihrer festen Adhärenz nicht zu lösenden Geschwulst am Fundus uteri. Mit Hülfe einer Curette glückte die Entfernung ohne weitere Zufälle. — Die Geschwulst bestand aus Placentar-

---

1) Beiträge z. Geburtshülfe u. Gynäkologie. 1872. Bd. I. Hft. 3. pag. 149.

gewebe. — In diesem wie in ähnlichen Fällen habe er keinen nennenswerthen Abfluss in den, von den sturzweisen Blutungen freien Zeiten beobachtet, wogegen bekanntlich nicht selten massenhafte jauchige Ausflüsse vorkämen. Er entsinne sich aber nicht, Intoxicationen durch derartige — und zwar längere Zeit nach der Geburt erschienene — Jauche-Abgänge gesehen zu haben.

Herr Lehnerdt ist ebenfalls der Ansicht, dass nicht überall die manuelle Entfernung von verhaltenen Eiresten möglich sei. Er habe eine Frau behandelt, welche 7 Wochen nach der Geburt Blutungen bekam. Nach Eröffnung des Muttermundes gelang es nicht, das zurückgebliebene Stück Placenta mit dem Finger abzulösen, es musste vielmehr mit Hülfe eines unter Leitung des Fingers eingeführten Simon'schen Löffels entfernt werden.

Herr E. Martin bemerkt, dass septische Processe nach der Entfernung verhaltener Placentarreste sich entwickeln können, freilich habe man hier etwaigen, schon vorhandenen Complicationen Rechnung zu tragen. Er habe die Section einer Frau gemacht, welche bei ihrer Aufnahme in die Charité, drei Wochen nach einem Abortus, einen stinkenden Ausfluss hatte. Es waren bereits Coagula und Nachgeburtsreste entfernt worden, als Herr Martin die Untersuchung vornahm und bei geöffnetem Muttermunde keinen fremden Körper mehr im Cavum uteri vorfand. Es traten Schüttelfröste ein und die Frau ging zu Grunde. — Die Gebärmutterhöhle war frei, die Placentarstelle noch geschwollen, geröthet, mit einem Belag bedeckt. In der linken Seite fand sich ein seröses Infiltrat, im rechten breiten Mutterbande Thrombosen, welche — theilweise zerfallen — Embolien in der Lunge und Pleuritis suppurativa zur Folge gehabt hatten. —

Die Entfernung verhaltener Placentarreste sei nicht immer gleich schwierig und würde durch Anwendung von Chloroform-Inhalationen erleichtert. Er habe in der grossen Mehrzahl der Fälle keine Veranlassung zur Anwendung von Instrumenten gehabt. — Die Folgen verhaltener Placentarreste seien verschiedene. Es finde Ausstossung ohne septische Zustände statt. Er erinnere sich mehrerer Fälle von monatelanger Retention, in denen die Placentarreste in den Muttermund traten und entfernt wurden, anderer, wo dieselben unter Blutungen ausgestossen wurden, in noch anderen Fällen sei bald Sepsis erschienen, ohne dass ein specieller Grund dafür aufzufinden gewesen wäre. Dass hier Infectionen durch Hebammen, auch wohl pathologische Zustände der Vaginalschleimhaut und dergl. begünstigend wirken, sei wahrscheinlich.

Herr Löhlein hebt hervor, dass es sich bei Retention von Resten reifer Nachgeburten nicht ausschliesslich um Placentarstücke handele, sondern dass hier häufig die grosse Reihe unangenehmer Folgen — in Fällen, wo die Placentarstelle frei sei — darin ihre Erklärung fänden, dass grosse Stücke des Chorion verhalten würden und in Zersetzung übergingen. Er habe 15 Mal, zum Theil recht schwierige Chorionlösungen mit günstigem Ausgange gemacht. In 9 dieser Fälle sei kein Fieber eingetreten, in dem ungünstigst verlaufenen hätte die Wöchnerin schon am 16. Tage nach der Geburt entlassen werden können.

Herr Carl Ruge: Es sei wahrscheinlich, dass die häufig vorkommenden Placentae succenturiatae in gewissen Zusammenhange mit der von Herrn Löhlein betonten Chorion-Retention ständen. Er habe häufig bei solchen

Nachgeburtsresten rechtzeitiger Geburten lange Auswüchse an den Chorionzotten gesehen, eine Erscheinung, welche gemeiniglich wohl der Placenta im 8. Monate, nicht aber der reifen zukomme. Es scheine ihm diese Beobachtung auf die Wichtigkeit der Placentae succenturiatae für die hier in Frage kommende Retention zu deuten.

Herr Ebell vertritt seine Ansicht, dass die Entfernung von Placentarresten nach rechtzeitigen Geburten in der von Kiwisch angegebenen Weise wohl immer manuell gelinge, stimmt Herrn Löhlein betreffs der Wichtigkeit der Retention von Chorionstücken bei und führt schliesslich eine Beobachtung an, wo durch Verhalten des grössten Theiles des Chorion, Parametritis, Pleuritis und metastatische Augenentzündung eingetreten, Patientin zwar augenblicklich hergestellt, jedoch seitdem kränklich geblieben sei.

Sitzung vom 25. November 1873.

Wernich: Grosser Coccygealtumor bei einem zweijährigen Kinde.

Meine Herren! Sie sehen an diesem 2¼jährigen Knaben, den ich durch die freundliche Fürsorge des Herrn Geh. Rath Wegscheider und die Bereitwilligkeit der Eltern Ihnen vorstellen kann, eine beträchtliche Fremdbildung, die in das recht umfangreiche und noch keineswegs klar gesichtete Gebiet der Coccygealtumoren gehört. Die normale Haut und wie man nach Analogie aller anatomisch untersuchten Gebilde dieser Art annehmen muss, die stark verdünnten Glutäi bedecken eine in der grössten Circumferenz 70 Cm. messende Geschwulst, die an verschiedenen Parthien sehr variable Consistenzverhältnisse darbietet. Während man an dem äussersten Umfange deutlich fluctuirende Theile umgrenzen kann, die sich auch äusserlich durch rundliche Erhabenheiten markiren, zeigt der mehr den Beckengebilden benachbarte Theil eine bedeutend festere Beschaffenheit, und es lässt sich die Geschwulst auch nur in geringem Maasse vom Becken abziehen. Das Verhältniss zu den sonstigen in Betracht kommenden Nachbartheilen anlangend, so lässt sich über einen Zusammenhang mit den untersten Theilen der Wirbelsäule wegen der Massenhaftigkeit des Tumors eine klare Anschauung nicht gewinnen. Die Analöffnung ist, wie meistens in derartigen Fällen, stark nach links hinübergezogen, die Genitalien sind normal. Dass auch dieser Tumor, wie man es an einer Reihe ähnlicher constatirt hat, in das Cavum pelvis hineinreicht, ist nach dem etwas vergrösserten Widerstande, auf welchen die Palpation des Abdomens stösst, wahrscheinlich. Der Kleine läuft in etwas gebückter Haltung

ziemlich schnell, setzt sich ohne Beeinträchtigung auf seine Geschwulst, bedient sich bei der Defäcation einer flachen Schale und nimmt beim Schlafen, soviel ich mich erinnere, die Seitenlage ein. Die Rückenlage scheint ihm schmerzhaft zu sein, wenigstens sträubt er sich, sie einzunehmen, ausserdem ist beobachtet worden, dass bei leichten Fieberanfällen der Tumor eine sehr hohe Temperatur annimmt. Seine Grösse bei der Geburt, die übrigens ohne besondere Schwierigkeiten erfolgte, wird mit der eines Kindskopfes verglichen, also etwa 30 Cm. betragen haben. Gegen Ende des ersten Jahres ermittelte die Mutter eine grösste Circumferenz von 46 Cm.; vor etwa 14 Tagen habe ich dieselbe auf 65½ Cm. feststellen können. Das Wachsthum ist also als ein beträchtliches zu bezeichnen. Noch muss ich erwähnen, dass die hinsichtlich etwaiger Heredität gestellten Fragen nach keiner Richtung einen diesbezüglichen Anhalt ermittelt haben. —

Die Rücksicht auf unsere reichhaltige Tagesordnung gebietet mir für alle etwa hier anzureihenden Bemerkungen die knappste Kürze und ich darf mich derselben um so eher bedienen, als der grösste Theil von uns ja wohl Gelegenheit gehabt hat, vor nicht allzu langer Zeit einigen Erörterungen über die Steissbeingeschwülste beizuwohnen. Bei dem Schliewener Hirtenkinde, welches Herr Virchow am 14. April 1869 vorstellte, zog besonders die teratologische Beschaffenheit des Tumors, der mit grosser Wahrscheinlichkeit unter anderen Fötaltheilen besonders quergestreifte Muskeln enthielt, die Aufmerksamkeit auf sich. Später, am 11. Juni 1872, hat unser auswärtiges Mitglied, Herr Staude, an ein werthvolles Präparat einen sehr hübschen und übersichtlichen Vortrag geknüpft, in welchem er besonders die Entstehungs- und Lageverhältnisse dieser Bildungen berücksichtigte. Für den gegenwärtigen Fall werden sich hinsichtlich dieser Fragen ja nur Vermuthungen aufstellen lassen. Ich finde bei Durchsicht einer Reihe ähnlicher Fälle noch die meiste Aehnlichkeit mit dem von Braune veröffentlichten, von welchem ich mir gestattet habe, Ihnen einige Abbildungen mitzubringen. Auch für den Inhalt wird man eine gewisse Analogie wohl aufrecht erhalten können; denn, wenn die äussere Untersuchung für das Vorhandensein fötaler Gebilde in unserer Geschwulst nicht den geringsten Anhalt bietet, so machen es die Consistenzverhältnisse zusammen mit der Wachsthumsgeschwindigkeit sehr wahrscheinlich, dass auch hier neben Cysten mit flüssigem Inhalt noch lipomatöse Fettablagerungen, cystoïde Sarkomstellen, Enchondrommassen, ja vielleicht auch die cystoïden carcinomatösen Parthien vorhanden sein werden, wie Braune sie in seiner Geschwulst vorfand. — Nun meine Herren, ein sich sonst gut entwickelndes Kind mit einer derartigen Neubildung fordert aber auch noch eine andere Betrachtung heraus, als die rein anatomische und histiologische. Man muss wohl fragen: Was soll aus der Geschwulst und dem Knaben werden? Man hat, wo sich deutliche Cysten nachweisen liessen, deren Punktion und Verödung versucht; ich erinnere mich speciell an einen von Herrn Martin im 23. Bande der Monatsschrift für Geburtskunde beschriebenen Fall. Hier schienen die eingeschlagenen Versuche auch kein ganz schlechtes Resultat zu haben; das noch sehr kleine Kind erlag jedoch am 13. Tage seines Lebens. Die übrigen bekannt gewordenen Operationen ergaben auch nur Resultate, die man nicht gerade als ermunternd bezeichnen kann, und so hat denn auch in unserem Falle Herr Geh. Rath Wilms eine Operation einstweilen abgelehnt.

Man wird sich, wie ich glaube, zu derselben nur bei sehr dringender Indication bequemen, resp. dann, wenn der Kleine so weit erwachsen ist, um wenigstens mit einem gewissen Grade von Dispositionsfähigkeit seine Belästigungen gegen die Gefahren eines chirurgischen Eingriffes selbst abwägen zu können. — —

Kauffmann: Spontane Ausstossung eines Uterusfibroids.

Eine 40jährige Frau, welche 2 Mal, zuletzt vor 13 Jahren, entbunden war, vor 4 Jahren sich zum zweiten Mal verheirathet hatte, bekam im Laufe dieses Jahres unregelmässige starke Blutungen. Am 1. October stellte sich wieder eine reichliche Blutung mit wehenartigen Schmerzen ein, welche sie veranlasste, ärztliche Hülfe zu suchen. Am 5. October fand Herr Kauffmann den Uterus so gross wie im 4. Monat, die Portio vaginalis verstrichen, den Muttermund geschlossen. Wenn auch sonst eine Schwangerschaft nicht wahrscheinlich war, so schien doch der Befund dafür zu sprechen, und verordnete Herr Kauffmann deshalb Ferrum und Extr. Secal. corn. Unter anhaltenden Schmerzen öffnete sich nach zwei Tagen der Muttermund, und wurde in demselben eine Masse fühlbar, welche durchaus den Eindruck einer Fruchtblase machte. Da sie nicht weiter ausgestossen wurde, der Ausfluss aber anfing foetide zu riechen, so löste Herr Kauffmann nach weiteren zwei Tagen so viel von der Masse als möglich war. Dieses abgelöste Stück erwies sich aber nicht als ein Ei, sondern als eine gleichförmige sulzige Masse. Einige in den nächsten Tagen spontan ausgestossene Fetzen wurden von dem Vortragenden dem Herrn C. Ruge übergeben, und fand Letzterer bei der mikroskopischen Untersuchung, dass es sich um ein vorwiegend aus grossen Muskelfasern bestehendes Myom handelte. Nach Ausstossung der Reste desselben erholte die Patientin sich schnell.

Herr C. Ruge schliesst hieran die Mittheilung des folgenden Falles: Frau M., 45 Jahre alt, mit dem 16. Jahre regelmässig dreiwöchentlich von 3—4tägiger Dauer menstruirt, gebar 5 Mal, zuerst vor 20 und zuletzt vor 10 Jahren. — Die Periode ist seit 2 Jahren heftiger geworden, dauerte 8 bis 14 Tage und kehrte in 8—14tägigen Zwischenräumen wieder. Sie fühlte sich durch die profusen Blutungen sehr angegriffen, war jedoch bis einige Tage vor dem 9. Juni d. J. frei von Schmerzen; dann begannen dieselben und nahmen in der Nacht zum 10. d. Mts. so zu, dass ärztliche Hülfe nöthig schien.

Ich fand eine sehr elend aussehende Frau mit Oedem der Extremitäten, hohem Fieber, kleinem frequenten Puls, starkem Durst etc., den Leib bei Druck empfindlich und aus dem kleinen Becken fühlte man bis zur Nabelhöhe eine Geschwulst emporsteigen, die mit dem Uterus in Zusammenhang stand. Der Muttermund war 10-groschengross und aus ihm hingen Fetzen eines sehr übelriechenden Gewebes, den Muttermund ganz erfüllend. In der Scheide lagen einige dieser Parthien losgelöst. Bei vorsichtigem Eingehen mit dem Finger

liess sich links etwas oberhalb des äusseren Muttermundes der stielförmige Ansatz der zerfallenden Geschwulst constatiren.

Unter heftigen wehenartigen Schmerzen wurden ungefähr 10 Tage hintereinander grössere und kleinere Stücke ausgestossen. Nach sehr reichlichen Entleerungen am 6. Tage begann der Muttermund sich allmählig zu schliessen. Der Uterus stand fast in derselben Höhe.

Anfang August d. J. war der Uterus 7,5 Cm. lang, normal gestellt und zeigte ausser Erosionen der Portion eine etwas verdickte hintere Wand. Die Periode dauerte jetzt nur 4—6 Tage. —

Die losgelösten Fetzen zeigten sich bei mikroskopischer Untersuchueg als Bestandtheile eines Myoms; die Muskelfasern erscheinen vergrössert, getrübt, körnig: kurz in regressiver Metamorphose, ebenso das sehr spärliche Bindegewebe. —

Herr E. Martin beobachtete einen ähnlichen Fall bei einer Frau, welche aus Warschau mit der Diagnose eines Uteruscarcinoms zu ihm geschickt war. Es fand sich ein verjauchtes Myom des Uterus, welches in einiger Zeit spontan ausgestossen wurde.

Herr **C. Ruge** legt das von Herrn Becher früher demonstrirte Kind mit Eventration vor, und giebt die genaueren Resultate der Section an. (S. Sitzung vom 22. April 1873.)

Sitzung vom 9. December 1873.

Herr **Goldschmidt** demonstrirt ein wohlerhaltenes **Ei aus dem 3. Monat** und giebt dazu folgende Krankengeschichte:

Frau Str., 35 Jahre alt, war stets gesund. Mit 17 Jahren Eintritt der Menses; dieselben waren regelmässig, 4wöchentlich 3tägig. Mit 29 Jahren zum ersten Mal entbunden. Seit der Zeit 3 Kinder ausgetragen, das letzte 1870. Im November 1872 Abortus im 4. Monat. Im Mai 1873, ohne nachweisbare Ursache Kreuzschmerzen, Cession der Regel. Diese Affection steigert sich dermassen bis zum Juni, dass sie auf Anrathen eines Arztes eine Bade-Kur in Wiesbaden unternimmt. Ende Juli stellt sich unter dem Gebrauche der Bäder die Regel wieder ein. Die Schmerzen im Kreuze jedoch dauern fort, dazu gesellt sich Abmagerung und Appetitlosigkeit. Am 28. October wäscht Patientin; als sie Abends auf ihr Zimmer kommt, wird sie durch einen starken Blutverlust überrascht. Sie will nach einem Arzte schicken, aber bevor der Bote, der keinen finden kann, zurückgekehrt ist, hat die Blutung

nachgelassen, so dass die Frau der Meinung ist, sie sei ausser Gefahr. Am 29. October gegen Abend wiederholter Blutsturz. Sie schickt nach einem entfernt wohnenden Arzte um ein Recept, und erhält von demselben Secale in Lösung. Nach einigen Löffeln dieses Medicaments lässt die Blutung nach. Am 30. October Nachmittags in der 11. Stunde wiederholt sich die Blutung und zwar noch heftiger, als die vorhergehenden. Ich werde gerufen und finde eine anämische Frau, grosse Pulsschwäche und drohenden Collaps. Bei Untersuchung der Gebärmutter lässt sich dieselbe über der Symphyse nicht fühlen. Die interne Untersuchung ergiebt eine Gebärmutter, die stark antevertirt ist, so dass die Portio an die hintere Scheidenwand anstösst. Der Darm zeigt sich mit Kothmassen angefüllt. Eine Tamponade unter solchen Umständen erscheint nicht zweckmässig. Sofort wird durch Clysmata der Darm, die Blase durch Katheter entleert. Darauf hin lässt sich die Gebärmutter mit einiger Mühe durch den Mastdarm aus ihrer Anteversion in eine solche Stellung bringen, dass man bei der combinirten Untersuchung in die Portio mit dem Zeigefinger der rechten Hand eindringt. Auch jetzt ist eine Vergrösserung des Uterus nicht nachweisbar. Der Zeigefinger dringt nicht über den inneren Muttermund. Die Blutung ist geringer geworden, steht jedoch nicht. Ich sehe mich genöthigt wegen fortdauernder Blutung und wegen der Diagnose den Pressschwamm einzuführen. Darauf steht die Blutung.

Am 30. October Abends entferne ich den Pressschwamm. Die Blutung steht. Ich komme mit dem Zingefinger über den inneren Muttermund, fühle daselbst nur eine höckrige Schleimhaut. Da in dem Blute nichts von einer Frucht oder von Placentarresten aufzufinden ist und die Blutung steht, so behandle ich die Sache als eine Endometritis. Besuche nun Patientin täglich, ordne 2stündliche Injectionen mit kaltem Wasser und kalte Wasserumschläge auf den Unterleib an. Nach zwei Tagen stellt sich reichlicher, übelriechender Fluor ein, und dem Wasser wird zur Injection auch Kreosot zugesetzt.

Am 16. November verlässt Patientin das Bett, kommt zu mir. Sie hat kein Blut weiter verloren, der Fluor ist gering, ihre Klagen beziehen sich nur auf Schmerzen im Kreuz. Die Untersuchung im Speculum ergiebt ein katarrhalisches Geschwür an der Portio. Die Sonde geht ohne jedes Hinderniss in der normalen Tiefe durch. Eine geringe Vergrösserung der Gebärmutter ist bei der combinirten Untersuchung wahrnehmbar.

Ich richte meine Therapie gegen das Geschwür. Die Injectionen werden fortgesetzt und das Geschwür mit Lapis touchirt. Dies wird täglich wiederholt und das Geschwür bessert sich auffallend.

Am 30. November ist die Regel wieder eingetreten, und zwar nach Aussage der Frau so, wie sie dieselbe in den gesunden Tagen hatte. Ich unterbreche meine Therapie mit der Absicht, nach Ende der Regel dieselbe fortzusetzen, ordne Ruhe und Liegen im Bette an. Am 3. December war die Regel beendet. Am 4. hatte ich die Absicht wieder zu touchiren, falls das Ulcus noch vorhanden war, aber ein geringer Blutverlust, der einen rostfarbenen Fleck im Hemde zurückgelassenen hatte, veranlasste mich noch zu warten. Ich ordnete weiter Ruhe an. Am 7. Abends traten heftige Wehen ein, die nach einer halben Stunde beiliegende Frucht ohne jeden Blutverlust zu Tage förderten.

Die Frucht ist so wie sie da liegt geboren worden, nur dass der wissbegierige Ehemann dieselbe mit dem Finger spaltete, um das Innere derselben kennen zu lernen.

Herr Dr. Orth, Assistent am hiesigen pathologischen Institut, hatte die Güte, dieselbe zu untersuchen und nachstehende Beschreibung zu geben:

Das Präparat stellt einen etwa gänseeigrossen Tumor dar, mit centraler Höhle und sehr dicken Wandungen, welche eine längsgerichtete, spaltförmige Oeffnung zeigen. Die äussere Oberfläche ist unregelmässig fetzig, zeigt aber keine gröberen Niveauverschiedenheiten, wohingegen an der inneren, die centrale Höhle begrenzenden Fläche zahlreiche von hirsekorn- bis kirschengrösse wechselnde halbkugelige Vorsprünge zu bemerken sind. Dabei ist diese Fläche von einer ganz glatten, dünnen bindegewebigen Membran überzogen, welche an den Rändern der vorhandenen längsgerichteten grossen Oeffnung der Höhle in verschiedener Ausdehnung isolirt hervorragt. An einer in dem grössten queren Umfang gelegenen Stelle hängt an einem kaum 1 Mm. dicken und 1½ Cm. langen Stiele ein etwa 1 Cm. langer und 2 Mm. dicker Körper, an dem eine äussere glatte Hülle und ein mehr bröckeliger Inhalt zu erkennen ist. Mikroskopisch sieht man in demselben sehr zellenreiches Gewebe; die Zellen sind bald rund, bald kurz spindelförmig; liegen dicht gedrängt aneinander oder lassen etwas faserige Zwischensubstanz zwischen sich erkennen. Hier und da begegnet man feinen isolirten oder zu kleinen Bündelchen vereinigten Fäserchen, die eine regelmässige Abwechselung von dunkleren und helleren Partien erkennen lassen und die man deshalb wohl für Muskelfasern halten dürfte. Die buckeligen Vorsprünge auf der Innenfläche der Wandung bestehen, wie schon der makroskopische Anblick ergiebt, aus geronnenem Blut, welches auch in den übrigen Theilen der bindegewebigen Wandung in reicher Menge vorhanden ist. Es handelt sich demnach um eine sog. Fleisch- oder Blutmole und der kleine Anhang an der Innenfläche dürfte als der atrophische Fötus mit seinem Nabelstrang zu betrachten sein.

Herr **Wernich** referirt über die gynäkologische Section auf der 46. Naturforscher-Versammlung in Wiesbaden. Derselbe hebt in der Besprechung besonders hervor die Vorträge von Dohrn: „Ueber die Geburtshülfe Nassau's", von Kehrer: „Pelikologische Studien", von Spiegelberg: „Ueber den Geburtsmechanismus bei engem Becken" und von Dohrn: „Ueber die künstliche Frühgeburt" und giebt über die sonstigen Mittheilungen einen kurzen Bericht.

Sitzung vom 13. Januar 1874.

Stümke (Vegesack, briefliche Mittheilung): **Eine seltene Missbildung der weiblichen äusseren Geschlechtstheile.**

Jedem einigermassen beschäftigten Geburtshelfer werden vielerlei Variationen in der Bildung der äusseren weiblichen Geschlechtstheile nicht entgangen sein. Die Grösse und Form der Labia majora und minora, der Clitoris, des Hymen weichen schon im weiblichen Neugeborenen nicht selten von der idealen Bildung genannter Theile ab, ohne bedeutend ausserhalb der Grenzen der gesundheitsgemässen Formation zu liegen und daher weder dem Begattungsact noch der Geburt der Epigonen im Wege zu stehen.

Dieser Abweichungen will ich nur Erwähnung gethan haben ohne ein Verzeichniss der mir vorgekommenen oder sonst bekannt gewordenen zu liefern. Die zu beschreibende Missbildung betraf das Praeputium clitoridis. Gewiegte, viel beschäftigte Collegen, denen ich dieselbe schilderte (und mir selbst steht eine beiläufig 33jährige geburtshülfliche Erfahrung zur Seite) hatten nichts Aehnliches gesehen, so wenig wie die Hebamme, welche, bei der in Frage stehenden Geburt beschäftigt, meine Hülfe requirirte.

Ich erlaube mir, die Umstände, unter denen die zu schildernde Missbildung beobachtet wurde, zu Gunsten der Praxis kurz anzugeben.

Eine 30jährige Primipara hatte nach ca. 12stündiger Geburtsarbeit zuerst die Hülfe einer Hebamme requirirt. Bei der von derselben vorgenommenen manuellen Untersuchung war nichts Auffallendes bemerkt. Beckenverhältnisse und Kindeslage liessen einen baldigen günstigen Ausgang erwarten. Die Blase war bei vollkommen ausgedehntem Muttermunde gesprungen und unter guter Wehenthätigkeit der in erster Scheitelbeinlage vorliegende Kopf bis in die untere Apertur des kleinen Beckens vorgerückt. Obgleich nun scheinbar die Wehenthätigkeit nicht abgenommen, war der Kopf stehen geblieben und nach 2stündiger Arbeit nicht um einer Linie Breite vorgerückt, inzwischen aber bedeutendes Caput succedaneum entstanden. Die vorgenommene Ocularinspection der äusseren Geburtstheile, veranlasst durch jetzt bei der Manualuntersuchung bemerkte Schwierigkeiten, liess die Hebamme erkennen, dass die äusseren Geschlechtstheile durch einen blassrothen, fingerdicken Strang in zwei gleiche Theile von oben nach unten getrennt seien — ein ihr nie vorgekommener, für ein Geburtshinderniss gehaltener Umstand, welcher sie zur Beanspruchung ärztlicher Hülfe bewog.

Die äusseren Geburtstheile boten nun folgende auffällige Erscheinung dar: Die Labia majora etwas intumescirt, wie gewöhnlich in diesem Stadium der Geburtsthätigkeit, zwischen beiden aber lag von oben nach unten der genannte fingerdicke, blassrothe, von der Schleimhaut über-

zogene Strang, welcher bei näherer Untersuchung sich als das enorm vergrösserte Praeputium clitoridis erwies, und welches, obgleich es sich nach beiden Seiten schmerzlos und leicht verschieben liess, in der Vagina unmittelbar hinter dem Frenulum fest mit der Schleimhaut der Scheide copulirt, verwachsen war. Ein Geburtshinderniss stellte indess diese Abnormität in keiner Weise dar. Selbst der Anlegung der Zange war dieser Appendix kaum hinderlich, indem er bei Application der einzelnen Löffel sich leicht zur Seite schieben und durch einen Finger der assistirenden Hebamme fixiren liess. Die Entwicklung des Kindeskopfes ging ohne grosse Schwierigkeit von statten. Dem Moment der grössten Ausdehnung der weichen Geburtstheile leistete das Hautstück keinen wesentlichen Widerstand, doch platzte es mitten durch, und es blieb an der Clitoris und an der Vaginalschleimhaut je die Hälfte sitzen. Mein Wunsch, nach überstandenem Wochenbett die Abnormität in ihrer Integrität zu untersuchen und dann zu beseitigen, war damit nicht erfüllt. Beide Stümpfe bluteten schwach; nach Vollendung des ganzen Geburtsactes wurde dann mittelst der Scheere der untere Stumpf ganz, der obere so weit abgetragen, als die natürliche Grösse der Clitoris selbst erforderte.

Der Ehemann hatte, nach später angestellter Erkundigung, beim Coitus niemals ein Hinderniss bemerkt.

Herr Louis Mayer: Es scheint mir ausser Zweifel, dass es sich hier um keine accidentelle, im extrauterinen Leben erworbene Neubildung handelt, denn es lässt sich in der That bei dem anatomischen Verhalten der weiblichen Geschlechtstheile nicht wohl einsehen, welche Einflüsse einen Strang, wie den beschriebenen hervorbringen oder wie ein solcher als Rest einer erworbenen Anomalie, etwa einer Geschwulstbildung übrig geblieben sein solle. Wir werden zur Erklärung der Genese dieser Bildung in das fötale Leben zurückgehen und hier wiederum Bildungsfehler des Hymen, an welche man vielleicht denken könnte, ausschliessen müssen. Denn da sich das Hymen aus dem Wulste, mit welchem der Genitalkanâl in den Sinus urogenitalis einmündet, entwickelt, lassen sich Verschliessungen und Verdickungen erklären, nicht aber longitudinale Stränge, wie der vorliegende. Es würde sich ferner jede im extrauterinen Leben erworbene Continuitätsstörung eines impermeablen oder verdickten Hymen durch mechanische Angriffe (Immissio penis, künstliche Dilatation, Stoss etc.) in Folge der Kleinheit des Angriffsfeldes als einfache, mehr oder weniger centrale Oeffnung darstellen.

Ich bin der Ansicht, dass sich die von Herrn Stümke beobachtete Anomalie am natürlichsten erklärt durch eine Verschmelzungshemmung der ursprünglich paarigen Anlage des weiblichen Geschlechtskanales, der Müller'schen Gänge und zwar nur der untersten Enden derselben. Bekanntlich fällt die Verschmelzung der Müller'schen Gänge in die früheste Zeit des Fötallebens. Nachdem schon in der sechsten Woche die ersten Spuren der Geschlechtsdrüsen — zunächst bei beiden Geschlechtern in gleichem Typus — neben den Wolff'schen Körpern erschienen sind und sich die Müller'schen Fäden gebildet haben, geht die Differenzirung des weiblichen Geschlechts, die Entwicklung der Müller'schen Fäden und Ueberflügelung der Wolff'schen Gänge schnell vor sich und damit auch Verschmelzung der Müller'schen Gänge.

Für unsern Fall entsteht die Frage, ob das im frühesten Fötalleben wahrscheinlich zuerst verschmelzende, unterste Ende der Müller'schen Gänge an der Verschmelzung gehindert werden könne, ohne dass gleichzeitig Doppelbildung in den oberen Abschnitten der Vagina oder des Uterus stattfindet. Dies ist unbedingt zu bejahen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass einerseits nicht nur in den höheren Abschnitten der Geschlechtstheile locale Doppelbildungen vorkommen, d. h. den Uterus allein, selbst nur einen Theil desselben betreffen (Uterus bicornis unicollis, Uterus subseptus etc.), sowie dass andererseits bekanntlich auch die Vagina an verschiedenen Stellen diesen nur auf kleine Abschnitte beschränkten Verschmelzungshemmungen ausgesetzt ist. Die kleinsten unvollkommenen Theilungen des unteren Genitalschlauches finden wir in Form von Strängen, Bändern, Brücken, Leisten, Hautlappen oder Säulen beschrieben und hat man von ihnen zu den vorgeschrittneren und bis zu den vollkommenen Doppelbildungen eine lange Reihe allmähliger Uebergangsstufen der Entwicklung.

Einen Umstand könnte man jedoch gegen meine genetische Auffassung der Stümke'schen Missbildung anführen, nämlich den Uebergang des Stranges in das Praeputium clitoridis. Es ist ganz richtig, dass zwischen Crura clitoridis und oberen Septum-Ansatz einer Vagina duplex ein gewisser Raum liegt, dass ferner die Entwicklung der Clitoris-Schenkel aus den Rändern der Genitalfurche und der aus diesen sich erhebenden, die Clitoris umgebenden Falten später vor sich geht, als die Verschmelzung der Müller'schen Gänge, dass mithin auch eine Verschmelzungshemmung eher erfolgt sein muss, als die Anlage der Falten, welche als Praeputium die Clitoris umgeben.

Gegen diesen Einwand ist indessen geltend zu machen, dass bei der Kürze der Zeit zwischen dem Zustandekommen der Hemmungsbildung und der Entwicklung des Praeputium clitoridis, sowie bei der immerhin vorhandenen engen Nachbarschaft der betreffenden Theile durch ein und dieselbe Schädlichkeit zunächst die unvollkommene doppelte Vagina und sofort in zweiter Reihe gewisse Anomalien in der Entwicklung des Praeputium clitoridis herbeigeführt worden seien, welche eine Verwachsung der letzteren mit dem Septum der im untersten Ende doppelten Vagina nach sich zogen. Im extrauterinen Leben mag durch Zerrung des so angelegten Stranges Reizung und dadurch Volumszunahme desselben veranlasst worden sein. Immerhin gewährt der Stümke'sche Strang gerade durch Uebergang in das Praeputium clitoridis besonderes Interesse und gehört dadurch zu den Seltenheiten. Während die auf das unterste Ende der Vagina beschränkten Duplicitäten, welche durch sagittal verlaufende Brücken oder Bänder dem Hymen das Ansehen eines doppelt perforirten geben, häufiger sein möchten, als man vielleicht anzunehmen sich berechtigt glaubt. Es ist mir zweifellos, dass diese Bildungen an Kindern unbeobachtet bleiben,[1]) an dem geschlechtsreifen Weibe nicht selten übersehen werden.

Ich entsinne mich, bei einer seit längerer Zeit verheiratheten, sterilen Frau eine derartige bandartige Brücke beobachtet zu haben, welche sich oben

---

1) Schatz (Vier neue Fälle von unvollkommener Theilung des weiblichen Genitalkanales. Arch. f. Gynäk. Bd. I. p. 12) beschreibt eine derartige den Introitus vaginae halbirende Brücke an einer Kindesleiche.

und unten in der Mitte des Introitus vaginae ansetzte, jedoch durch Digital-Untersuchung nicht entdeckt wurde, weil sie sich nicht spannte, vielmehr durch den Finger auf die Seite geschoben wurde. Erst durch Ocularinspection bei Einführung des Speculum, welche sie behinderte, bemerkte ich ihre Gegenwart. Sie stellte sich als ein mit Schleimhaut überzogener etwa 1/2 Cm. dicker, solider Hautstrang dar, welchen ich oben und unten durchschnitt.

Häufiger habe ich Reste solcher kleinsten, unvollkommenen Theilungen in Form von Stümpfen oder kegelförmigen Hautsäulen gesehen und zwar bei Frauen, welche geboren hatten. Durch Geburten, vielleicht schon vorher durch Coitus, waren die ursprünglichen Brücken zerrissen und jene Bildungen entstanden. Sie hingen von der hinteren Commissur zum Introitus hinaus, und zwar bis zu einer Länge von 3/4 Zoll; ich entsinne mich aber auch, sie oben festsitzend beobachtet zu haben.

In einem Falle machte eine derartige, abgerissene Brücke, welche an der Insertionsstelle an der hinteren Scheidenwand wohl 1—1 1/2 Cm. dick war, bei oberflächlicher Betrachtung den Eindruck, als bestehe ein Zusammenhang mit dem Rectum. Es handelte sich indessen um einen soliden häutigen Strang, dessen Natur und Genese unzweifelhaft wurden, als sich an der oberen Scheidenwand ein zapfenförmiger Vorsprung fand, welcher sich deutlich als obere Insertion der ursprünglichen Brücke documentirte.

Praktische Bedeutung haben diese Producte gehemmter Verschmelzung der untersten Enden der Müller'schen Gänge kaum. Der Copulation sind sie nicht hinderlich, weil sie sich dehnen oder zerreissen. Ebendeshalb werden sie schwerlich ein Geburtshinderniss abgeben. Unter allen Umständen ist ihre Abtragung leicht und hat kein Bedenken.

Immerhin fordern diese Missbildungen zur sorgfältigen Untersuchung des ganzen Genitalapparates auf. Denn wiewohl ich zu Anfang die Möglichkeit ihrer ganz localen Existenz hervorhob, da in der Regel nur bei vorgeschrittener Duplicität der Vagina auch der Uterus doppelt angelegt ist, so müssen jedenfalls auch diese unerheblichsten Grade unvollkommener Theilung eher einen berechtigten Verdacht weiterer Missbildungen erwecken, als eine normale Vagina.

So würde im vorliegenden Falle die Existenz eines Uterus unicornis immerhin möglich sein, welcher bekanntlich dadurch zu Stande kommt, dass beide Müller'schen Gänge sich entwickeln, das eine Horn später verkümmert, oder dass von vornherein nur ein Horn eine weitere Entwicklung eingeht. Bei diesen Hemmungsbildungen des Uterus sind Conception, Schwangerschaft und Geburten, selbst Zwillingsgeburten beobachtet.

Herr **von Haselberg** demonstrirt am Becken seine in dem letzten Heft der Beiträge (II. 3) veröffentlichten Ansichten **über den Durchtritt des nachfolgenden Kopfes und die Wendung beim engen Becken**, unter Bezugnahme auf die seitdem veröffentlichten abweichenden Ansichten von Spiegelberg (Brit. med. Journ. Octbr. 18. 1873) und Dohrn (Arch. f. Gynäk. VI. 1.).

Herr Wegscheider erwähnt dabei eines Falles von Geburt bei engem Becken, welchen er vor einigen Jahren mit dem Vortragenden zusammen beobachtete. Die 28jährige Frau war vor 2 1/2 Jahren von einem kleinen leben-

den Kinde schwer entbunden worden. Diesmal fand **Wegscheider** nach 24stündiger Wehendauer den Kopf bei ganz erweitertem Muttermund über dem Beckeneingang, die Stellung wegen starker Kopfgeschwulst nicht genau zu erkennen. Conj. diag. 3" 10"', das Becken nach äusserer Untersuchung rachitisch. Obwohl die Frau fieberte, entschloss er sich wegen der guten Wehen doch für Abwarten. Nach mehreren Stunden hörten die Herztöne auf, die Kopfgeschwulst fiel, und die Stellung des Kopfes liess sich nun erkennen: Pfeilnaht quer und hinten, grosse Fontanelle rechts neben dem Promontorium. 36 Stunden nach Beginn der Wehen wird das Kind mit einer Druckstelle auf dem linken Scheitelbein, neben der Fontanelle, geboren. Vor dem Absterben des Kindes hatten geeignete Anordnungen (Seitenlage) ein Herabtreten des Kopfes nicht bewirken können. Gleich nach der Entbindung bekam die Frau acuten Gelenkrheumatismus, zu welchem sich eine Pneumonie und Endocarditis hinzugesellten, und starb am 9. Tage. Die Section ergab im Cervix uteri mehrere kleine Einrisse und Druckstellen. **Wegscheider** bedauert, sich damals nicht zur Wendung entschlossen zu haben.

Sitzung vom 27. Januar 1874.

Louis Mayer: Ein Doppel-Fibromyom aus dem Cavum uteri. (Mit 2 Holzschnitten).

Ich excidirte gestern mit der **Siebold**'schen Scheere dieses in der äusseren Gestaltung eigenthümliche Fibromyom aus dem Cavum uteri und lege es Ihnen vor, weil es in seinen genetischen Verhältnissen nicht ganz ohne Interesse ist.

Sie sehen an einem verhältnissmässig dünnen Stiele (1 Cm. im Durchmesser) zwei in ihrer äusseren Beschaffenheit gleiche, bis auf eine kleine Brücke unterhalb des Stieles, vollständig getrennte Geschwulstbildungen. Dieselben sind von gleichmässig derber Consistenz, glatter Oberfläche, annähernd gleicher Grösse. Die eine hat 5 Cm. und 3,8 Cm., die andere 4 Cm. und 3,2 Cm. im Quer- und Höhen-Durchmesser. Beide setzen sich deutlich und scharf gegen den Stiel ab, welcher sich weicher anfühlt, auch eine etwas dunklere Färbung hat. Sie bemerken ferner auf der einen Seite oberhalb der Geschwülste, im Bereiche des Stieles, einen kleinen hemisphärisch hervorragenden Tumor von 0,75 Cm. Durchmesser. Auch dieser hat sich eigenartig, d. h. ohne Connex mit den beiden grösseren Geschwülsten entwickelt. Dies tritt auf dem Durchschnitt evident hervor. Eine Fortsetzung des weicheren, aus einem von Faserzellen durchsetzten Bindegewebe mit platten Muskel-

zellen bestehenden Stieles überzieht die drei Knoten, in Form einer mehr oder weniger dünnen Schicht, als gemeinsame Kapsel. Während sich nicht uner-



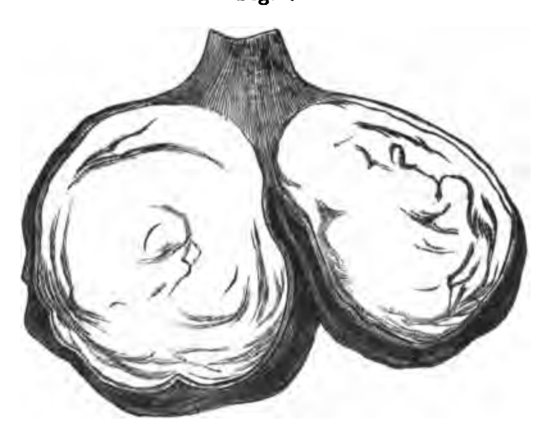
Fig. 6.



Der Polyp in natürlicher Grösse. An dem kurzen, oben 1 Cm. starken, sich nach unten zu 2½ Cm. verdickenden Stiel hängen die beiden grösseren fast bis an den kleinen Knoten getrennten Geschwülste. Letzterer ist in dem Stielgewebe etwa 0,5 Cm. tief eingebettet.

hebliche Parthien dieses Stielgewebes zwischen die einzelnen Knoten senken, alle drei vollständig von einander trennen und sich scharf gegen die weissen, festen, speckigen Knotenflächen absetzen. Alle drei Geschwülste bestehen in

Fig. 7.



Der mediane Durchschnitt der Geschwulst zeigt die völlige Trennung der beiden Knoten und macht ihre Entwickelung aus zwei gesonderten Heerden zweifellos. Der kleine, mit den beiden grösseren in keinem Connex stehende Tumor liegt in der einen Hälfte der Geschwulst, ist daher nicht vom Schnitt getroffen.

gleicher Weise aus Binde- und elastischem Gewebe mit verhältnissmässig spärlichen Muskelfasern und zeigen eine sehr geringe Vascularisation.

Sie erinnern sich, dass unser früherer Präsident vor einiger Zeit[1] de Gesellschaft einen zweigelappten, follikulären Polypen vorlegte. Derselbe biet in der äusseren Form eine entfernte Aehnlichkeit mit dem unsrigen, ist abe wie in seinen anatomischen, so auch in seinen genetischen Verhältnissen wesen lich von dem unsrigen verschieden.

Es fand sich hier ein von der hinteren Muttermundslippe ausgehende ungefähr 1,5—2 Cm. langer, 1,5 breiter gemeinschaftlicher Stiel, von welche zwei fingerartige, wulstige Fortsätze ausgingen mit centralen, sich in den Sti fortsetzenden Hohlräumen, deren einer nach aussen mittelst kleiner Oeffnun mündete.

Die Entstehung dieser Form aus einem einzigen einfachen Drüsenbläsche wie sie an der Portio vaginalis so häufig sind (Ovula Nabothi), ist nicht ve ständlich. Gablich getheilte Drüsenschläuche, wie sie schon Kölliker[2] fü die Utriculardrüsen beschrieben hat, kommen meines Wissens hier nicht vo Eine Entwickelung aus traubenförmiger Schleimdrüse, deren Stätte bekann lich die Vagina und äusseren Genitalien, jedoch auch, wenngleich seltene die Schleimhaut der Muttermundslippen ist, hat jedenfalls auch gerechte B denken. Es scheint mir wahrscheinlich, dass die Grundlage zu diesem flüge förmigen Blasenpolypen zwei nebeneinander liegende einfache Follikel abg geben haben, dass hier indessen keine Atrophie der Wandungen und Confluen sondern, durch irgend welche irritative Zustände gleichmässige Verdickunge der Wandungen und Verwachsungen derselben schon in der ersten Zeit de Erhebung der Follikel über die Oberfläche stattgefunden habe und späte wieder eine Trennung der beiden Schleimbälge erfolgt sei. Die erbsengross Cyste im oberen Ende des Stieles würde dahin zu deuten sein, dass ein dritte wahrscheinlich tiefer gelegenes Drüsenbläschen mit an der Entwickelung thei nahm, aber zu keinem so erheblichen und eigenthümlichen Wachsthum ge langte wie die anderen beiden.

Für unseren Doppelpolypen ist gleichfalls eine erste Anlage in dicht nebe einander liegenden Heerden anzunehmen. Wir stossen jedoch bei der Betrach tung der weiteren Entwickelung intraparietaler, nahe aneinander liegende Fibromyomheerde sofort auf eine nicht zu beseitigende Schwierigkeit in Be zug auf die genetische Erklärung unserer Geschwulst. In Folge des gleich mässig excentrischen Wachsthums der Fibromyome müssen sich benachbart Keime bald berühren und dann gemeinschaftlich bei annähernd gleichem Wach thum — wie solches hier stattgefunden haben wird — die vor ihnen liegend Schicht der Uteruswandung vorstülpen. Selbst wenn sie dicht unter der Schleim haut lagen, wird immer nur eine oberflächliche Einkerbung aber nie eine tief Furche oder Spalte sich zwischen beiden bilden. Treten die Geschwülste ers weiter in die Uterinhöhle, so ist nunmehr eine Spaltung in gesonderte Indi viduen deshalb nicht möglich, weil die Uteruswandungen einen steten Druc ausüben, — ein Umstand, welcher bei den follikulären, sich meist in die Vagin hinein entwickelnden Polypen wegfällt. Es wird jedenfalls dort innige Be rührung und Verwachsung zu einer Geschwulst stattfinden. Deshalb erschein mir die Entstehung dieser Doppelgeschwulst aus intraparietalen Heerden nich

---

1) Diese Beiträge. Bd. II. Sitz.-Ber. pag. 49.

2) Gewebelehre des Menschen. 4. Aufl. 1863. pag. 565.

möglich. Eher würde sich die Entstehung des kleinsten Geschwulstknoten oberhalb der grösseren verstehen lassen, indem sich ihr Kern erst später in dem zum Stiel gewordenen Uteringewebe entwickelt habe. Jedoch glaube ich nicht nur für diesen kleinsten Knoten eine zutreffendere, sondern auch für die grösseren beiden eine genügende Erklärung der Genese geben zu können.

Ich habe nämlich bei derselben Frau, von welcher diese Myombildung herrühren, vor zwei Jahren ein kindskopfgrosses Myom entfernt, welches mit 1 Zoll breitem Stiele an derselben Stelle wurzelte, wie der Stiel des vorliegenden Myoms. Nämlich in der Höhe des Orificium internum, auf der linken Seite des Cavum corporis uteri und cervicis. Ich entfernte zwar die Geschwulst so dicht am Uterus, als ich es ohne Gefahr konnte, indessen fühlte ich nach der Operation in der breiten Schnittfläche mehrere kleine härtliche Stellen, welche durchschnittene zapfenartige Reste des Myoms waren. Denn auf der Schnittfläche der Geschwulst constatirte ich entsprechende Durchschnitte kleiner Myomläppchen. Ich liess darauf längere Zeit die Wundfläche im Speculum mit Liquor ferri sesquichlorati in Contact und hoffte dies würde für eine Verheilung ohne Recidiv genügen. Indessen haben sich im Laufe von zwei Jahren aus diesen extraparietalen, zu Anfang von keiner Uterinschicht oder eigenen Membran bedeckten Heerden zwei grössere, selbständig nebeneinander in die (jedenfalls durch das primäre Myom bereits erweiterte) Cervicalhöhle hineinwachsende Fibromyome gebildet. Als dieselben sich berührten, werden sie bereits überhäutet gewesen sein, da Verschmelzung zu einer Geschwulst nicht mehr erfolgte. Der ursprünglich zollbreite Stiel zog sich oberhalb der neuen Geschwülste bis auf seinen jetzigen Durchmesser zusammen. Den kleinsten Knoten möchte ich ebenfalls als Rest des primären Polypen erklären, welcher jedoch durch sehr langsames Wachsthum in der Entwickelung zurückgehalten wurde.

Zur Vervollständigung des Falles füge ich hinzu, dass die mit diesem Polypen behaftet gewesene Patientin eine 45jährige Lehrerfrau in Potsdam ist, welche von Jugend auf schwächlich, in der Entwickelungsperiode Jahr und Tag an hochgradiger Chlorose gelitten hatte. Sie war vom 15. Jahre an regelmässig im Typus menstruirt, jedoch profus und acht Tage lang, auch mit Schmerzen im Becken, Os sacrum, Strangurie und Tenesmus. Schleimige Absonderungen der Genitalien hatte sie häufig aber nicht beständig gehabt, auch litt sie ausser der Regelzeit nicht selten an Schmerzen und Druck im Hypogastrium. Sie heirathete im 21. Jahre und gebar leicht im 22., 24., 26. und 28. Jahre gesunde, kräftige Kinder. Die Wochenbetten verliefen normal, auch ohne erhebliche Blutungen. Dagegen traten in allen vier Schwangerschaften die Regeln noch während der vier und sogar der fünf ersten Monate stark sowie regelmässig ein und kehrten trotz Nährens pünktlich sechs Wochen nach der Geburt wieder, um während des ganzen Nährgeschäftes regelmässig zu verlaufen. — Seit 16 Jahren, d. i. seit dem 29. Lebensjahre, hat Patientin nicht wieder concipirt, indessen auch keine auffallenden Krankheitserscheinungen geboten. Erst im 43. Jahre wurde sie unvermuthet von einer äusserst profusen Menorrhagie befallen, nach welcher die bis dahin immer regelmässigen Menses drei Monate hindurch aussetzten, sich aber anstatt dessen unerhebliche, fast beständige, blutige, wässrige und schleimige Ausflüsse einstellten. Bei leidlichem Appetit und Schlaf kam Patientin dadurch geistig und körperlich

auffallend herunter, gerieth in einen Zustand tiefer Depression und hochgradiger Anämie. Es fand sich damals der schon erwähnte kindskopfgrosse Polyp. Die Operation machte keine erhebliche Schwierigkeiten. Da es nöthig wurde, die grosse Geschwulst mit Hakenzange herabzuziehen, damit man bequemer an den Stiel gelangen konnte, somit jedenfalls eine leichte partielle Inversion entstanden sein muss, so glaubte ich, da ich den Stiel dicht an der Uteruswand abzuschneiden bemüht war, das ganze Fibromyom vollständig ausgerottet zu haben, was jedoch, wie ich anführte, nicht der Fall war.

Nach der Operation erholte sich Patientin ziemlich schnell und was besonders hervorgehoben zu werden verdient, die Menstruationen waren seitdem nicht nur wieder regelmässig, sondern viel kürzer und weniger stark als jemals im Leben der Kranken. Dieselbe blühte auf, alle ihre Functionen waren in Ordnung: sie war als gesund zu betrachten. Dies mochte ein Jahr gedauert haben, als sich die Menses wieder protrahirten, auch profuser wurden, bis schliesslich in den letzten Monaten, wie vor der Operation, heftige Metrorrhagien die Kräfte der Kranken ausserordentlich mitnahmen. Beiläufig sei bemerkt, dass subcutane Ergotin-Injectionen mit bestem Erfolg und ohne Nebenerscheinungen gegen die Blutungen angewendet wurden. Als ich Patientin gestern wieder untersuchte fand ich in dem weit ausgedehnten Cervix, mit thalergross geöffnetem Orificium externum, das Ihnen vorgelegte Fibromyom. Ausserdem liess sich ein kleinerer, etwa wallnussgrosser, bis zur Höhe des Stielansatzes der cervicalen Geschwulst herabreichender Polyp, welcher, wie es mir schien, in der Mitte des Fundus uteri wurzelte, constatiren. Derselbe retrahirte sich jedoch sofort nach der Operation und war, da sich der innere Muttermund fest schloss, nicht mehr zu fühlen.

Der ganze Uterus ist vergrössert, namentlich in seinen Wandungen verdickt. Es liegt daher die Möglichkeit der Existenz kleiner Fibromyomheerde in demselben nahe, wenngleich sich durch sorgfältigste Untersuchung weder subperitonäale noch intraparietale Knoten nachweisen liessen. Verhält sich dies wirklich so, dann würde man im Hinblick auf den erwähnten Polypen in cavo corporis uteri mit einiger Bestimmtheit die nicht ganz gewöhnliche Proliferation aus dem Stielreste der excidirten Geschwulst von einer gewissen Disposition des Uterus zu Fibromyombildung ableiten können.

---

v. Haselberg: Ovarial-Schwangerschaft.

Meine Herren! Ich bin in der Lage, Ihnen ein vorgestern der Leiche entnommenes Präparat einer Ovarial-Schwangerschaft vorlegen zu können. Am 20. Januar früh wurde ich zu einer Frau gerufen, welche vor mehreren Tagen abortirt haben sollte und in der vergangenen Nacht von Neuem heftig erkrankt war. Die 26jährige, etwas schwächliche, früher einmal an Hämoptoe erkrankte Frau war vor 2 Jahren zum ersten Mal entbunden, dann relativ gesund gewesen. Seit Ende November 1873 glaubte sie wieder schwanger zu sein, da seitdem die Menses nicht wiedererschienen waren, und sich ähnliche Beschwer-

den, wie in der ersten Schwangerschaft, eingestellt hatten. Um Weihnachten waren aber schon ungewöhnliche Schmerzen im Unterleib aufgetreten, welche sich allmählich steigerten und am 11. Januar plötzlich zu ausserordentlicher Heftigkeit anwuchsen. Da sich nun eine, wenn auch sehr geringe Blutung einstellte, und einige Tage später eine etwa fingerdicke ca. 2 Zoll lange Masse ausgestossen wurde, welche dem Anschein nach eine Decidua war, so wurde der ganze Vorgang für einen Abortus angesehen und die Sache damit als erledigt betrachtet.

In dieser Ueberzeugung machte die Patientin, trotz Abrathens der Angehörigen, am 19. Januar einen Versuch, das Bett zu verlassen, obwohl sie sich noch sehr schwach fühlte und noch recht heftige Schmerzen im Unterleib hatte. In derselben Nacht traten denn auch plötzlich wieder enorme Schmerzen und andere bedrohliche Erscheinungen auf, so dass nun, am 20. Januar Morgens, meine Hülfe nachgesucht wurde.

Ich fand eine zart aussehende, blasse Frau, mit sehr frequentem, ziemlich vollem Pulse, mässiger Temperaturerhöhung, den Leib mässig aufgetrieben, aber, besonders unterhalb des Nabels, sehr empfindlich, nirgends Dämpfung. Die innere Untersuchung ergab die Portio vaginalis ein wenig dicker und weicher als im gewöhnlichen Zustande, etwas nach vorn stehend, den äusseren Muttermund geschlossen; hinter der Portio vaginalis einen kleinapfelgrossen, unebenen Tumor. Derselbe schien etwas beweglich zu sein, doch war jeder Druck auf ihn zu empfindlich, um sich hierüber Gewissheit zu verschaffen. Am nächsten lag die Annahme einer Peritonitis, welche aber nicht gut die Folge des kürzlich überstandenen Abortus sein konnte, sondern wahrscheinlich schon länger bestanden hatte, und die Veranlassung zu letzterem gewesen war. Die nun folgenden Erscheinungen machten diese Annahme jedoch bald unwahrscheinlich. Während am 21. Januar nur die Auftreibung des Leibes und das Fieber etwas zugenommen hatten, so war am 22. die Blässe des Gesichts und der Schleimhäute eine so excessive geworden, dass man trotz relativer Fülle des Pulses an eine innere Blutung denken musste. Noch an demselben Nachmittage wurde die Frau soporös, war aber aus diesem Zustande, wie bis zum Tode, durch lautes Anrufen zu völlig klarem Bewusstsein zu erwecken, und gerade dieses Freisein von Delirien bestärkte mich in der Annahme, dass es sich um eine Verblutung, und nicht um einen durch Peritonitis herbeigeführten Collaps handele, denn der ganze Eindruck war dem einer bei Placenta praevia verblutenden Frau ähnlich, nur dass die Erscheinungen hier langsamer zu Stande kamen. Unter zunehmendem Sopor, wachsender Spannung des Leibes trat am 24 Nachmittags ein sanfter Tod ein.

Die grosse Wahrscheinlichkeit des Bestehens einer Schwangerschaft, der Tod durch innere Verblutung, der Befund eines anscheinend beweglichen Tumors im Douglas'schen Raum hatten mir eine Extrauterinschwangerschaft so wahrscheinlich gemacht, dass ich die Diagnose dem Gatten gegenüber schon vor dem Tode aussprach. Die 24 Stunden später mit Hülfe unseres Mitgliedes, des Herrn W. Paetsch, vorgenommene Autopsie entsprach dieser Erwartung. Bei Eröffnung der Bauchhöhle entleerte sich bereits eine ziemlich bedeutende Menge flüssigen Blutes. Die Gedärme waren sehr aufgetrieben, doch ohne Zeichen beginnender Entzündung, keine Spur eines flüssigen oder festen Exsudats. Dagegen war der Eingang zum kleinen Becken ganz verlegt

durch frische und ältere, zum Theil fest anhaftende Blutcoagula. Nach Entfernung derselben fanden wir den Uterus nach vorn geschoben, hinter demselben einen ovalen, mässig faustgrossen, nach allen Seiten frei zu umgehenden Tumor, welcher sich ohne Gewalt aus dem Douglas'schen Raum herausheben liess und mit dem rechten Lig. latum in Verbindung stand.

An dem Ihnen vorliegenden Präparate sehen Sie den mässig verlängerten Uterus von vorn her aufgeschnitten, die Schleimhaut desselben vollkommen glatt und unverändert; das linke Lig. latum ist in Folge einer gallertigen Infiltration des Zellgewebes stark verdickt. Am rechten Lig. latum ist eine Tube nicht nachzuweisen; an seiner hinteren Fläche sitzt, der Gegend des Ovariums entsprechend, der erwähnte faustgrosse Tumor. An der oberen Fläche desselben sehen Sie das Gewebe durchsetzt durch zwei dicht nebeneinander liegende, frische, 10 groschengrosse Blutcoagula. Durch diese, die vermuthlichen Rissstellen, führte ich den Schnitt ins Innere des Tumors und kam hier, fast genau in der Mitte, auf diese kleinwallnussgrosse, mit einer feinen Haut geschlossene Höhle, in welcher Sie den etwa 3 Cm. langen Foetus liegen sehen. Die durchschnittene Masse scheint ausschliesslich aus Placentargewebe zu bestehen. Der Zweifel, ob es nicht doch vielleicht die Tube sei, welche das Ei beherberge, wird beseitigt durch ein in unmittelbarer Nähe der Eihöhle sich befindendes Corpus luteum, wodurch die Entwickelung des Eies im Eierstock selbst völlig sichergestellt ist.

Louis Mayer: Ueber congenitale Struma.

Meine Herren! Das Thema, für welches ich Ihre Aufmerksamkeit auf kurze Zeit beanspruchen möchte, steht dem Gebiete der Frauenkrankheiten näher, als es vielleicht den Anschein hat, insofern bekanntlich das weibliche Geschlecht vorwiegend Schilddrüsenerkrankungen ausgesetzt ist, die Frage aber vom congenitalen Kropf mit der seiner Heredität in engster Beziehung steht, ja vielleicht in der grössten Mehrzahl der Fälle zusammenfällt. Denn congenitaler Kropf ohne Erblichkeitsanlage scheint wenigstens bei der sporadischen Struma selten zu sein. Macht man dagegen geltend, dass geringere Grade von Anschwellungen leicht übersehen und unzweifelhaft häufig unbeachtet geblieben sind, so trifft ja dieser Mangel nicht nur die congenitale Struma ohne hereditäre, sondern auch die mit erblicher Anlage. Es existiren freilich vereinzelte Beobachtungen von angeborenem sporadischem Kropf ohne Vererbung. Boob theilt eine solche z. B. in einer Strassburger Dissertation aus dem Jahre 1871 mit:

Ein Kind kam mit einem hühnereigrossen, hufeisenförmigen Kropf auf die Welt und hatte kropffreie Eltern. — Gerade aber die Seltenheit solcher Mittheilungen scheint den Schluss zu erlauben, dass der congenitale Kropf nur ausnahmsweise nicht hereditär ist.

Ob sich dieses Verhältniss in den endemischen Formen anders gestaltet, ist für jetzt offene Frage. Wenngleich bei angeborenen, endemischen Kröpfen darüber discutirt werden kann, ob das allgemeine, kropferzeugende Moment

gewissermassen selbständig auf das Kind im Mutterleibe wirke oder ob sich die Anlage von Mutter auf Kind fortpflanze, so sprechen immerhin, wenigstens vorläufig die sporadischen Fälle von Struma congenita zu Gunsten der letzteren Annahme.

Heredität des sporadischen Kropfes ist, wie wir von Virchow[1]) erwähnt finden, bei Thieren, z. B. beim Pferde, erwiesen. Ebenso lassen sich für den Menschen Beispiele dafür nicht unschwer beibringen. Mancher von Ihnen wird Beobachtungen ähnlich der folgenden anführen können.

Eine Frau, in Cöln geboren und dort lange Zeit ansässig, war, wie sie angab, seit ihrer Pubertätszeit mit einer Struma behaftet, welche apfelgross und als parenchymatöser Kropf anzusprechen war. Diese Frau hatte in Cöln drei Mädchen geboren, wovon das älteste und jüngste von frühester Jugend Vergrösserungen der Glandula thyreoidea zeigten. Als ich die Kinder im 10. und 6. Jahre kennen lernte, hatte namentlich das ältere eine sofort auffallende Anschwellung beider Cornua lateralia. Nachdem die Familie längere Zeit in Berlin gewohnt hatte, wurde die Frau wieder Gravida und gebar einen Knaben, welcher sogleich nach der Geburt ein erschwertes, schnarchendes, auf Verengerung der Trachea deutendes Athmen hatte. Es fanden sich zu beiden Seiten des Halses die sich hoch hinauf erstreckenden Cornua lateralia als fingerdicke Wülste liegen. Der Isthmus war flach, etwa taubeneigross und bildete mit jenen eine hufeisenförmige Gestalt. Ob sich die Hörner nach hinten umbogen und die Trachea von beiden Seiten her umfassten, war nicht zu eruiren. Jedenfalls waren sie die Ursache des Asthma thyreoideum, welches mit allmähligem Schwinden der Drüse mehr und mehr abnehmend, bis zum 4. Jahre völlig verschwunden war.

Die grösseren, sporadischen angeborenen Kröpfe, welche hühnerei-, ja in einem Falle von Hubbauer[2]) 1½kindskopfgrösse erreichen, gehören jedenfalls zu den Seltenheiten. Wie es sich mit kleineren, leichter zu übersehenden Anschwellungen dieser Art verhält, ist schwer zu entscheiden. Das ist aber sicher, dass kleinere angeborene Kropfe in Gegenden, wo das Leiden endemisch ist, ausserordentlich häufig angetroffen werden.

Ich habe wiederholentlich längere Zeit während der letzten vier Jahre in einer Kropfgegend zugebracht und will Ihnen in Kürze meine dort gemachten Beobachtungen mittheilen, denselben aber zur Verständigung einige Bemerkungen über das Pathologisch-Anatomische und Aetiologische des endemischen Kropfes vorausschicken.

Was die pathologische Anatomie betrifft, so ist Virchow[3]) derjenige, der durch seine klassische Bearbeitung der Struma im 3. Bande seiner Geschwulstlehre Klarheit in die krankhaften Vorgänge geschaffen hat, um welche es sich beim Kropf handelt und Niemand nach ihm hat — soviel mir bekannt ist — wesentlich neue Gesichtspunkte aufgestellt, wogegen nicht zu leugnen, dass die Therapie des Kropfes in den letzten Jahren nicht unerhebliche Errungenschaften durch die Chirurgie erworben hat.

---

1) Die krankhaften Geschwülste. 1867. III. p. 57. Fälle von Rayer und Barton.

2) Würtemb. Zeitschr. f. Chirurg. u. Geburtsk. 1851.

3) Die krankhaften Geschwülste. 1867. III. p. 1. 22. Vorlesung.

durch Gelegenheitsursachen unterstütztes Moment vorläufig aufzugeben. Dass Schädlichkeiten ganz localer Natur wirksam sind, ist ausser allem Zweifel. Zuziehende Individuen, z. B. Truppenkörper, sieht man in solchen Gegenden nach längerem oder kürzerem Aufenthalte befallen. So theilt Müller[1]) in einer Abhandlung (du goître épidémique dans la garnison de Neuf-Breisach) mit, dass nach 9 Monaten $1/3$ der Mannschaft von Kropf in Neu-Breisach befallen wurde, während sie bis dahin vollständig intact war. —

Das Terrain für meine Beobachtungen über endemischen Kropf ist im mittleren Theile des nördlichen Abhanges vom Thüringer Walde gelegen und erstreckt sich über das zwei Stunden südlich von Gotha gelegene Georgenthal und sechs Ortschaften seiner Umgebung. Nämlich Herrenhofen, Hohenkirchen, Nauendorf, Catterfeld, Altenbergen und Tambach.

In diesem ganzen sich etwa 2 Meilen im Umkreise erstreckenden Gebiete bestätigte sich mir die bekannte Thatsache, dass vorzugsweise das weibliche Geschlecht vom Kropfe befallen ist, so dass sich wohl kaum eine Familie findet, in welcher der weibliche Theil ganz von grösseren oder kleineren Strumen verschont geblieben wäre. Namentlich verunstalten die grösseren, oft kolossalsten Formen ganz überwiegend die Weiber. In Georgenthal z. B. haben unter 700 Einwohnern zwischen 50 und 60 Personen faust- bis kindskopfgrosse und noch grössere Tumoren der Glandula thyreoidea. Von diesen kommen $5/6$ auf das weibliche Geschlecht. Mädchen dagegen zeigen im Ganzen seltener die grössesten Entwickelungen. Normale Schilddrüsen scheinen indessen, wie gesagt, bei dem ganzen dortigen weiblichen Geschlechte mehr Ausnahmen zu sein.

Congenitalen Kropf habe ich bei neugeborenen oder einige Monate alten Kindern mehreremal gesehen, jedoch von keinem Fall gehört, welcher wie die von Hecker,[2]) Spiegelberg,[3]) Eisenschütz[4]) und Virchow[5]) durch asphyktische Erscheinungen bedenklich geworden oder gar zum Tode geführt hätte.

Einige speciellere Beobachtungsreihen kann ich Ihnen über Vorkommen und Entwickelung des Kropfes bei Kindern vom 2. bis hinauf in das 16. Lebensjahr, gesammelt in den Schulen der oben angeführten Ortschaften, bieten.

Die Gesammtzahl der Kinder belief sich zur Zeit der Beobachtung auf 844 und zwar kamen hiervon auf:

Georgenthal	72	Schulkinder.
Herrenhofen	80	„
Hohenkirchen . . .	74	„
Nauendorf	68	„
Catterfeld	161	„
Altenbergen	59	„
Tambach	330	„

1) Rec. de mém. de méd. milit. 1871. Mars. p. 244. — Jahresberichte etc. von Virchow und Hirsch. 1872. p. 289.

2) Monatsschrift f. Geb. Bd. 31. p. 199.

3) Würzburg. med. Zeitschrift. 1864. Bd. V. p. 160.

4) Jahrbücher für Kinderheilk. I. p. 314.

5) Die krankhaften Geschwülste. 1867. III. p. 55.

Zu bemerken ist, dass nur die sofort in die Augen fallenden Vergrösserungen der Glandula thyreoidea, die „dicken Hälse" wie der Thüringer sagt, berücksichtigt, dagegen die unzweifelhaft viel häufigeren unerheblicheren Grade von Kröpfen nicht in diese Zusammenstellungen aufgenommen wurden. Vielleicht ist auch eine Anzahl grösserer aber latenter, namentlich in den ersten Lebensjahren, wegen der höheren Lage der Thyreoidea genauere anatomische Untersuchung nöthig machenden Strumen übersehen. Trotz dieser Mängel für eine allgemeinere Feststellung der Grössen- und Entwickelungsverhältnisse endemischen Kropfes im jugendlichen Alter und trotz der kleinen Zahlen, mit denen wir rechnen, ergeben diese Zusammenstellungen einige interessante, zum Theil Bekanntes bestätigende Thatsachen.

Im Ganzen fanden sich unter 844 Kindern 167 deutlich bemerkbare Kröpfe oder 19,8 pCt. Dieselben vertheilten sich je nach Ortschaften und Alter der Kinder in folgender Weise:

Tabelle 1.

Unter 844 Schulkindern beiderlei Geschlechts fanden sich 167 Kröpfe.

Alter	Georgenthal. 72 Kinder.	Herrenhofen. 80 Kinder.	Hohenkirchen. 74 Kinder.	Nauendorf. 68 Kinder.	Catterfeld. 161 Kinder.	Altenbergen. 59 Kinder.	Tambach. 330 Kinder.	Summa 844 Kinder.
2 bis 3 Jahr	—	1	1	—	—	—	—	2 = 0,24 %
3 bis 4 „	—	3	1	—	—	—	—	4 = 0,47 „
4 bis 6 „	—	—	1	1	—	—	—	2 = 0,24 „
6 bis 9 „	1	5	—	—	3	5	10	24 = 2,84 „
9 „	1	5	1	—	2	2	6	17 = 2,02 „
10 „	4	1	3	—	4	2	9	23 = 2,73 „
11 „	2	3	3	1	4	4	6	23 = 2,73 „
12 „	6	1	2	—	6	2	8	25 = 2,96 „
13 „	5	4	2	1	6	2	5	25 = 2,96 „
14 „	3	3	—	—	7	3	2	18 = 2,13 „
15 „	—	1	—	—	—	—	—	1 = 0,12 „
16 „	—	2	1	—	—	—	—	3 = 0,36 „
Summa	22 oder 30,5 %	29 oder 36,2 %	15 oder 20,3 %	3 oder 4,4 %	32 oder 19,9 %	20 oder 34,0 %	46 oder 13,9 %	167 = 19,8 %

Auffallend sind in dieser Tabelle die für die einzelnen Ortschaften erheblich verschiedenen Procentsätze, Verhältnisse, welche sich auch in den übrigen, die einzelnen Ortschaften mitberücksichtigenden Tabellen wieder finden. Ich werde später auf dieselben zurückkommen.

Hinsichtlich des durch Kropf bei Kindern am meisten ausgezeichneten Lebensalters giebt Currie[1]) das 6.—8. Jahr an. Hier stellt sich ein anderer und weiterer Zeitraum heraus, nämlich das 9.—14. Jahr. Bis zum 6. Jahr haben wir kleine Zahlen, vom 6.—9. Jahr durchschnittlich die Zahl 8. Die grösste Ziffer (25) findet sich im 12. und 13. Jahr, nächstdem die grösste (23) im 10. und 11. Jahr. Unverkennbar ist ein Anwachsen der Kropfzahl unter den Kindern bis zum 14. Lebensjahr.

Von verschiedenen Beobachtern, z. B. von Tourdes[2]) wurde festgestellt, dass entsprechend dem überwiegend häufigen Vorkommen des Kropfes beim weiblichen Geschlechte auch in den Kinderjahren eine grössere Neigung zur Struma bei Mädchen vorhanden sei. Dies bestätigen die folgenden Tabellen, in welchen Knaben und Mädchen gesondert aufgeführt sind:

Tabelle 2.

Unter 844 Schulkindern fanden sich 52 Kröpfe bei 433 Knaben.

Alter.	Georgenthal.	Herrenhofen.	Hohenkirchen.	Nauendorf.	Catterfeld.	Altenbergen.	Tambach.	Summa.
3 bis 4 Jahr	—	2	—	—	—	—	—	2 = 0,45
4 bis 6 „	—	—	—	1	—	—	—	1 = 0,23
6 bis 9 „	1	2	—	—	2	2	2	9 = 2,08
9 „	—	2	—	—	2	2	1	7 = 1,62
10 „	3	—	1	—	3	—	4	11 = 2,54
11 „	—	2	1	—	1	1	2	7 = 1,62
12 „	1	—	—	—	4	—	2	7 = 1,62
13 „	2	1	—	—	1	—	1	5 = 1,15
14 „	—	—	—	—	2	—	1	3 = 0,69
Summa	7	9	2	1	15	5	13	52 = 12,0 %

1) Contribution on goitre from the forest of Dean. Glasgow med. Journ. Febr. 1870. p. 153. — Jahresbericht etc. 1871. I. p. 289.

2) Gaz. de Strasb. 1854. 7. — Schmidt's Jahrbücher. 85. p. 225.

Tabelle 3.

Unter 844 Schulkindern fanden sich 115 Kröpfe bei 411 Mädchen.

Alter.	Georgenthal.	Herrenhofen.	Hohenkirchen.	Nauendorf.	Catterfeld.	Altenbergen.	Tambach.	Summa.
2 bis 3 Jahr	—	1	1	—	—	—	—	2 = 0,49
3 bis 4 „	—	1	1	—	—	—	—	2 = 0,49
4 bis 6 „	—	—	1	—	—	—	—	1 = 0,24
6 bis 9 „	—	3	—	—	1	3	8	15 = 3,65
9 „	1	3	1	—	—	—	5	10 = 2,44
10 „	1	1	2	—	1	2	5	12 = 2,93
11 „	2	1	2	1	3	3	4	16 = 3,89
12 „	5	1	2	—	2	2	6	18 = 4,38
13 „	3	3	2	1	5	2	4	20 = 4,87
14 „	3	3	—	—	5	3	1	15 = 3,65
15 „	—	1	—	—	—	—	—	1 = 0,24
16 „	—	2	1	—	—	—	—	3 = 0,73
Summa	15	20	13	2	17	15	33	115 = 28,0

Es ergiebt sich aus diesen beiden Tabellen in schlagender Weise die grössere Geneigtheit der Mädchen zum Kropf; denn unter 844 Kindern beiderlei Geschlechts hatten von 433 Knaben 52 oder 12 pCt., von 411 Mädchen 115 oder 28 pCt. Kröpfe. Bei den Knaben findet sich das Maximum im 10. Jahr (2,54 pCt. von sämmtlichen 433 Knaben), bei den Mädchen im 13. Jahr (4,87 pCt. von sämmtlichen 411 Mädchen).

Um eine richtige Einsicht in das Verhältniss des Kropfes für die einzelnen Lebensjahre der Kinder zu erlangen, ist es nöthig, die Summen derselben für jedes Lebensjahr oder einer Anzahl von Lebensjahren mit den für dieselben Zeiten constatirten Kropfkinder zu vergleichen. Ich habe hierbei zunächst zu bemerken, dass die dortigen Schulen Kinder vom 6. bis 15. Jahr besuchen, dass daher die Zahlen aus dem 2. bis 6. sowie aus dem 15. und 16. Jahr nur zufällig anwesende Kinder betreffen. Es folgt daraus, dass nur die ersten Zahlen (vom 6. bis 15. Jahr) eine richtige Anschauung der hier in Frage kommenden Verhältnisse geben.

Tabelle 4.

167 Kropfkinder vertheilten sich unter der Gesammtzahl der Kinder (844) in den einzelnen Lebensaltern folgendermassen:

Vom 2. bis 3. Jahr	hatten unter	7	Kindern	2 = 27,1 % Struma.
„ 3. „ 4. „	„ „	8	„	4 = 50,0 „ „
„ 4. „ 6. „	„ „	15	„	2 = 13,3 „ „
„ 6. „ 9. „	„ „	198	„	24 = 12,1 „ „
Im 9. „	„ „	80	„	17 = 21,2 „ „
„ 10. „	„ „	90	„	23 = 23,7 „ „
„ 11. „	„ „	100	„	23 = 23,0 „ „
„ 12. „	„ „	97	„	25 = 25,8 „ „
„ 13. „	„ „	119	„	25 = 21,0 „ „
„ 14. „	„ „	97	„	18 = 18,5 „ „
„ 15. „	„ „	29	„	1 = 3,4 „ „
„ 16. „	„ „	4	„	3 = 75,0 „ „
Vom 2. bis 16. Jahr	hatten unter	844	Kindern	167 = 19,8 % Struma.

Wir finden, wenn wir von den Strumen im 2. bis 6. und 16. Jahr absehen, den grössesten Procentsatz aller Kropfkinder im 12. Jahr: es hatten unter 97 Kindern 25 oder 25,8 pCt. Kröpfe. Darauf folgt das 10. und 11. Jahr mit 23 unter 90 oder 23,7 pCt. und 23 unter 100 oder 23 pCt.

Ziehen wir dagegen Knaben und Mädchen gesondert in Betracht, so zeigt die folgende Tabelle auch hier wieder Unterschiede für beide Geschlechter.

Tabelle 5.

52 mit Kropf behaftete Knaben vertheilten sich unter 433 Knaben, 115 mit Kropf behaftete Mädchen unter 411 Mädchen nach Lebensalter geordnet in folgender Weise:

Alter.	Knaben.	Mädchen.
2.—3. Jahr	Unter 4 hatten Struma 0	Unter 3 hatten Struma 2 = 6,6 %
3.—4. „	„ 4 „ „ 2 = 50,0 %	„ 4 „ „ 2 = 50,0 „
4.—6. „	„ 9 „ „ 1 = 11,1 „	„ 6 „ „ 1 = 16,6 „
6.—9. „	„ 113 „ „ 9 = 8,0 „	„ 85 „ „ 15 = 17,8 „
9. „	„ 44 „ „ 7 = 16,0 „	„ 36 „ „ 10 = 27,8 „
10. „	„ 42 „ „ 11 = 26,2 „	„ 48 „ „ 12 = 25,0 „
11. „	„ 53 „ „ 7 = 13,2 „	„ 47 „ „ 16 = 34,0 „
12. „	„ 42 „ „ 7 = 16,6 „	„ 55 „ „ 18 = 32,7 „
13. „	„ 62 „ „ 5 = 8,1 „	„ 57 „ „ 20 = 35,0 „
14. „	„ 47 „ „ 3 = 6,4 „	„ 50 „ „ 15 = 30,0 „
15. „	„ 12 „ „ 0	„ 17 „ „ 1 = 6,0 „
16. „	„ 1 „ „ 0	„ 3 „ „ 3 = 100,0 „
Summa	Unter 433 hatten Struma 52 = 12,0 %	Unter 411 hatten Struma 115 = 28,0 %

Die Knaben haben verhältnissmässig im 10. Jahr die meisten Kröpfe, nämlich von 42 Knaben 11 oder 26,2 pCt., daran schliessen sich mit je 16 pCt. das 9. und 12. Jahr. Bei Mädchen findet sich dagegen das Maximum im 13. Jahr. Von 57 Mädchen hatten 20 Kröpfe oder 35,0 pCt., daran schliesst sich das 11. Jahr mit 34 pCt. Bei den Mädchen macht sich eine allmählige Zunahme der Strumen mit den Lebensjahren bis zum 15. Jahr bemerklich. Bei den Knaben dagegen ist eine Zunahme nur bis zum 10. Jahr, dann eine Abnahme unverkennbar,[1]) so dass also das aus Tabelle 1. hervorgehende Steigen der Kropfzahl bis zum 14. Jahr für die Gesammtzahl der Kinder auf die Mädchen allein zu setzen ist.

Durch folgende Zusammenstellung tritt dies noch klarer hervor:

Tabelle 6.

Zusammenstellung der Kropf-Knaben und Mädchen nach Lebensaltern.

<table>
<tr><th>Alter.</th><th>Knaben.</th><th>Mädchen.</th><th>Alter.</th><th>Knaben.</th><th>Mädchen.</th></tr>
<tr><td>4 bis 6 Jahr</td><td>11,1 %</td><td>16,6 %</td><td>4 bis 6 Jahr</td><td>11,1 %</td><td>16,6 %</td></tr>
<tr><td>6 bis 9 Jahr</td><td>8,0 %</td><td>17,8 %</td><td rowspan="2">6 bis 10 Jahr</td><td rowspan="2">24,0 %</td><td rowspan="2">45,6 %</td></tr>
<tr><td>9 „</td><td>16,0 „</td><td>27,8 „</td></tr>
<tr><td>10 Jahr</td><td>26,2 %</td><td>25,0 %</td><td rowspan="2">10 bis 12 Jahr</td><td rowspan="2">39,4 %</td><td rowspan="2">59,0 %</td></tr>
<tr><td>11 „</td><td>13,2 „</td><td>34,0 „</td></tr>
<tr><td>12 Jahr</td><td>16,6 %</td><td>32,7 %</td><td rowspan="3">12 bis 14 Jahr</td><td rowspan="3">31,1 %</td><td rowspan="3">97,7 %</td></tr>
<tr><td>13 „</td><td>8,1 „</td><td>35,0 „</td></tr>
<tr><td>14 „</td><td>6,4 „</td><td>30,0 „</td></tr>
</table>

Eine andere uns hier interessirende Frage ist, wann der Kropf zuerst bemerkbar auftritt und ob dies bei Knaben und Mädchen in gleichen Altersperioden geschieht.

Bei Virchow[2]) finden wir, dass nach Foderé sich der Kropf meist zwischen 7. und 10. Jahre zeige, ferner dass Prossner[3]) geradezu behauptet, er beginne immer zwischen dem 8. bis 12. Jahre. Küttner[4]) beobachtet Struma bis zum 2. Lebensjahre gar nicht, von da an eine allmählige Zunahme. Speciellere Angaben über das erste Erscheinen des Kropfes bei Mädchen mögen existiren, sind mir indessen nicht bekannt.

Es hat gewisse Bedenken, dass ein grösseres, hier zu Grunde zu legendes statistisches Material mehr oder weniger sich immer auf die Aussagen

---

1) Ein gleiches Verhalten giebt Savage (Observations of goitre. Lancet. Juli 20. 1872.) an.

2) l. c. p. 53.

3) Essai sur le goître et le crétinage. Turin, 1792.

4) Beiträge z. Kinderheilk. — Journ. f. Kinderkrankh. 7. 8. 1855.

der Kinder und deren Eltern stützen muss. Ich glaube jedoch in 102 der 165 Kropffälle mit einiger Sicherheit vom ersten wahrnehmbaren Anfang der Schwellung unterrichtet worden zu sein.[1]) Tabelle 7 illustrirt das erste Auftreten des Kropfes bei 102 Kindern beiderlei Geschlechts.

Tabelle 7.

Bei 102 Kindern wurde der Kropf zuerst bemerkt:

Alter.	Georgenthal.	Herrenhofen.	Hohenkirchen.	Nauendorf.	Catterfeld.	Summa.
1 bis 2 Jahr	—	7	—	—	—	7 = 6,9 %
2 bis 4 „	2	2	3	—	1	8 = 7,8 „
4 bis 6 „	2	6	1	1	4	14 = 13,7 „
6 bis 9 „	4	8	2	1	4	19 = 18,6 „
9 „	6	3	2	1	8	20 = 19,6 „
10 „	3	—	5	—	8	16 = 15,7 „
11 „	2	2	—	—	7	11 = 10,8 „
12 „	3	—	2	1	1	7 = 6,9 „
Summa	22	28	15	4	33	102 = 100 %

Es ist ersichtlich, dass im ersten Lebensjahre 6,9 pCt. Kinder Kröpfe hatten, dass sich eine Zunahme der Procentsätze bis zum 9. Jahr, von da ein Abfallen geltend macht. Zieht man jedoch Knaben und Mädchen gesondert in Betracht, so gestalten sich die Verhältnisse anders.

Tabelle 8.

Bei 35 Knaben wurde der Kropf zuerst bemerkt:

Alter.	Georgenthal.	Herrenhofen.	Hohenkirchen.	Nauendorf.	Catterfeld.	Summa.
1 bis 2 Jahr	—	2	—	—	—	2 = 5,7 %
2 bis 4 „	2	1	—	—	1	4 = 11,4 „
4 bis 6 „	2	2	—	1	3	8 = 22,9 „
6 bis 9 „	1	3	1	—	2	7 = 20,0 „
9 „	1	1	—	—	4	6 = 17,1 „
10 „	1	—	1	—	5	7 = 20,0 „
11 „	—	—	—	—	1	1 = 2,9 „
Summa	7	9	2	1	16	35 = 100 %

1) Hierbei unterstützte mich der Schullehrer in Georgenthal, ein gewissenhafter und unterrichteter Mann in dankenswerthester Weise.

Tabelle 9.

Bei 67 Mädchen wurde der Kropf zuerst bemerkt:

Alter.	Georgenthal.	Herrenhofen.	Hohenkirchen.	Nauendorf.	Catterfeld.	Summa.
1 bis 2 Jahr	—	5	—	—	—	5 = 7,5 %
2 bis 4 „	—	1	3	—	—	4 = 6,0 „
4 bis 6 „	—	4	1	—	1	6 = 9,0 „
6 bis 9 „	3	5	1	1	2	12 = 18,0 „
9 „	5	2	2	1	4	14 = 20,0 „
10 „	2	—	4	—	3	9 = 13,0 „
11 „	2	2	—	—	6	10 = 15,0 „
12 „	3	—	2	1	1	7 = 10,5 „
Summa	15	19	13	3	17	67 = 100 %

Bei Knaben finden wir verhältnissmässig die meisten beginnenden Kröpfe bis zum 9. Jahr, bei Mädchen dagegen von diesem Lebensabschnitt nach aufwärts. Dies geht noch deutlicher aus folgender Tabelle hervor.

Tabelle 10.

Zusammenstellung des ersten Erscheinens von 102 Strumen nach Alter und Geschlecht der befallenen Kinder.

Alter.	Gesammtzahl der Kinder.	Knaben.	Mädchen.
1 bis 2 Jahr . . .	7 = 6,9 %	2 = 5,7 %	5 = 7,5 %
2 bis 4 „ . . .	8 = 7,8 „	4 = 11,4 „	4 = 6,0 „
4 bis 6 „ . . .	14 = 13,7 „	8 = 22,9 „	6 = 9,0 „
6 bis 9 „ . . .	19 = 18,6 „	7 = 20,0 „	12 = 18,0 „
9 „ . . .	20 = 19,6 „	6 = 17,1 „	14 = 20,0 „
10 „ . . .	16 = 15,7 „	7 = 20,0 „	9 = 13,0 „
11 „ . . .	11 = 10,8 „	1 = 2,9 „	10 = 15,0 „
12 „ . . .	7 = 6,9 „	—	7 = 10,6 „
Summa	102	35	67
1 bis 9 Jahr . . .	48 = 47 %	21 = 60 %	27 = 40 %
9 bis 12 „ . . .	54 = 53 „	14 = 40 „	40 = 60 „

In den Altersperioden vom 1. bis 9. und vom 9. bis 12. Jahr zeigen hienach die Knaben in demselben Verhältniss eine Abnahme, wie die Mädchen

eine Zunahme hinsichtlich des ersten Auftretens des Kropfes. Es muss mithin bei den Knaben im Allgemeinen eine Rückbildung vorhandener Kröpfe stattfinden, bei den Mädchen eine Weiterentwickelung die Regel sein.

Betreffs der Erblichkeit will ich hinzufügen, dass von den Eltern sämmtlicher 167, diesen Zusammenstellungen zu Grunde liegenden Kindern 58 Mütter und 7 Väter mit grossen Strumen behaftet waren. —

Schliesslich habe ich über die allgemeinen ätiologischen Verhältnisse folgendes zu bemerken.

Der Thüringer Wald ist bekanntlich durch interessante Formationen und durch grosse Mannigfaltigkeit seiner Gesteine ausgezeichnet. So finden wir denn auch in dem kleinen, hier in Frage kommenden Terrain eine verhältnissmässig grosse Zahl der verschiedensten Formationen, wodurch den einzelnen Ortschaften trotz ihrer Nachbarschaft in geognostischer Beziehung gewisse Eigenthümlichkeiten aufgeprägt werden.

Während Tambach, den grössten der angeführten Orte Rothliegendes umgiebt und erst in einiger Entfernung Porphyr auftritt, liegt im Norden von Altenbergen Porphyr und bunter Sandstein nahe, übrigens ist es gleichfalls von Rothliegendem umgeben. Nauendorf befindet sich gerade auf der Grenze von Lettenkohle-Formation im Norden und buntem Sandstein im Süden. Von Hohenkirchen liegt westlich Muschelkalk, östlich Lettenkohle, westlich von Herrenhofen Lettenkohle, östlich Keuper mit Gips. Catterfeld ist umgeben von Rothliegendem, buntem Sandstein und Melaphyr. Um Georgenthal findet sich in nächster Nähe Porphyr, im Süden und Südwesten Melaphyr und Rothliegendes, im Norden und Nordwesten bunter Sandstein, Wellenkalk und Keuper, im Westen Lettenkohle.

Auch topographisch treten Verschiedenheiten hervor. Hohenkirchen, Herrenhofen und Nauendorf liegen schon in der nach Gotha hin abfallenden Hochebene. Georgenthal, Tambach, Altenbergen in Thalgründen, Catterfeld auf einer Anhöhe, sämmtlich über 1100' hoch. Die vier letzteren Ortschaften sind von wellenförmigen mit Nadelholz bestandenen Bergen umgeben. In den Thalsohlen findet sich eine mehr oder weniger mächtige Schicht eines groben Gerölles mit Lehm gemischt, welcher bei Regen die Wasserläufe intensiv roth färbt. Das Trinkwasser wird in allen Ortschaften durch Holzröhrenleitung ferner oder näher und höher gelegenen Quellen entnommen. In Tambach und Georgenthal steht es nach Analyse des Tambacher Apotheker dem destillirten Wasser sehr nahe.

Ob diese Verschiedenheiten der geognostischen Verhältnisse und der Lagen der Ortschaften in bestimmten Beziehungen zu der differenten Kropfentwickelung im jugendlichen Alter stehen, ist eine naheliegende und wohl berechtigte Frage, deren definitive Beantwortung ich jedoch schuldig bleiben muss, um so mehr, weil erst durch mehrfach von Zeit zu Zeit wiederholte statistische Zusammenstellungen der vorhandenen Kropfkinder zu constatiren ist, ob das durch einmalige Beobachtung gefundene differente Verhältniss für immer constant bleibt.

Die Bevölkerung ist im Ganzen arm, schmutzig, moralisch gesunken, nährt sich schlecht und unzweckmässig, wohnt in elenden Häusern zusammengedrängt. Die Frauen und Kinder, namentlich die halberwachsenen und grösse-

ren Mädchen unterstützen die Männer während der besseren Jahreszeit in schwerer Feld- und Waldarbeit. Dem weiblichen Geschlecht fällt das Nachhauseschaffen von schweren Holz- oder Reisigbürden zu, welches mittelst Karren oder schwer belasteter Kiepen oder Butten geschieht. Im Winter ist eine allgemein verbreitete Beschäftigung der Frauen und Kinder die mühsame und wenig einträgliche Fabrikation von Hemdenknöpfen, wodurch eine sitzende Lebensweise während des langen Thüringer Winters in übermässig geheizten Stuben bedingt ist.

Der Volksglaube führt die Entstehung der Kröpfe auf schwere Arbeit, Keuchhusten, welcher sehr verbreitet ist, Tragen von Lasten in dem bekannten Thüringer Mantel und „Butten" zurück. In der That strengt und spannt der Gebrauch der letzteren die Halsmuskeln erheblich an und bedingt Stauungen in den Gefässen. Der Thüringer Mantel wird bekanntlich um den Körper geschlagen, jedoch ist es auch hier wieder der Hals, der mittragen hilft und gedrückt wird.

Wenngleich nicht zu leugnen ist, dass in diesen Momenten gewisse disponirende Ursachen zur Kropfbildung liegen, welche schon in den Entwicklungsjahren und noch früher bei den in dieser Weise arbeitenden jüngern Kindern und Lasten tragenden Mädchen wirken, so erscheinen sie andererseits nicht wesentlich bestimmend zu sein. Denn der Kropf ist hier in gleichem Maasse bei den nicht arbeitenden Klassen verbreitet. In einer der bestsituirten Familien Georgenthals z. B. hat die Frau, eine geborene Gothanerin, in der Mitte der dreissiger Jahre stehend, einen exquisiten Gefässkropf. Derselbe, auffallend durch die kolossal erweiterten, über ihn hinlaufenden und sich in ihn verlierenden Gefässe, Venen wie Arterien, ist flach, mehr in die Breite entwickelt und erstreckt sich bis zum Sternum herab. Beim Husten, Bücken, schon beim Expiriren bläht er sich auf, besonders vor der Menstruation ist er stark. Die eben erwachsene Tochter hat einen ebensolchen, nur nicht ganz so grossen Kropf. Er ist mit dem Mädchen auf die Welt gekommen. Ein jetzt drei Jahre altes Mädchen hat eine parenchymatöse Struma ebenfalls mit auf die Welt gebracht. Zwei Knaben sind frei von Anschwellungen der Thyreoidea. —

In dem Bereiche unserer Kropf-Beobachtungen kommt Cretinismus vor, jedoch selten, häufiger dagegen geringere Grade von Blödsinn.

Herr Wernich: In Betreff des Verhältnisses zwischen Kropf und Cretinismus hatte ich Gelegenheit während des Krieges 1870/71 bei Morel einige interessante Daten zu finden, indem er mir den Einblick in seine Sammlung von Portraits gestattete. Er besass eine grosse Zahl von Mitgliedern derselben Familie, in welcher Geisteskrankheiten wiederholt vorgekommen waren, in Abbildungen. Es schien, als wenn ein gewisser Typus von Geisteskrankheit, mit Glotzaugen, grossem Gebiss, Gefrässigkeit und Blödsinn im Allgemeinen, besonders aber beim weiblichen Geschlechte, zur Struma disponirte.

Herr Abeking sah in mehreren Familien in Halle und Jena eine gleiche Vertheilung der Kröpfe auf Knaben und Mädchen.

Herr Börner hat bei der Revision von Lebens-Versicherungs-Attesten (ca. 20,000) immer auf das Vorhandensein eines Kropfes besonders geachtet, und soviel als möglich der Aetiologie nachzuforschen versucht. Von 750 Fällen, über welche etwas genauere Nachricht zu erhalten war, gehörten 150 den

wohlhabenden Klassen an; 80 pCt. aller Fälle kamen auf Frauen. Ausser schlechten Lebensverhältnissen liessen sich keine ursächlichen Momente auffinden, auch hereditäre Anlage nicht nachweisen. Ebenso war Zusammenhang mit Geisteskrankheiten im Allgemeinen nicht zu constatiren, und dürfte in dieser Beziehung wohl ein Unterschied zu machen sein zwischen sporadischen und endemischen, mit Cretinismus zusammen vorkommenden Fällen.

In Betreff der Behandlung sprechen sich die Herren Goldschmidt und Bode (Gast aus Nauheim) günstig aus über den Erfolg von Jodinjectionen in Strumen, während Herr Louis Mayer betont, dass es hierbei wesentlich auf die Form ankomme, und dass die Jodbehandlung nur bei der Struma parenchymatosa, hier allerdings glänzenden Erfolg haben könne. Herr Beuster hat in 6 Fällen durch den faradischen Strom eine sehr schnelle Abnahme der Geschwülste bewirkt, will es aber nicht als feststehend betrachten, dass der Erfolg ein nachhaltiger sei.

Sitzung vom 24. Februar 1874.

Goldschmidt: Strictur und **Verlagerung** der **Urethra** bei einer Frau.

Meine Herren! Die Krankengeschichte, die ich Ihnen heute mitzutheilen beabsichtige, betrifft eine Frau, welche ich gehofft hatte, Ihnen hier vorstellen zu können. Leider aber verlor ich dieselbe im Hochsommer durch den Tod an der Ruhr. Es handelt sich um eine Affection der Blase, die entweder in Folge einer Missbildung oder pathologischen Veränderung der Urethra entstand.

Frau M. war, als ich sie übernahm, 35 Jahre alt, behauptet vor 6 Jahren syphilitisch angesteckt worden zu sein. Seit der Zeit begannen ihre Leiden, die Anfangs ohne bestimmten Charakter, später sich mehr und mehr als Blasenleiden herausstellten. Mehrere Schmierkuren, die Patientin durchgemacht hatte, schafften keine Besserung. Jedoch waren die Leiden in den ersten vier Jahren erträglich, so dass Patientin zweimal Reisen nach Amerika unternehmen konnte. Sie bestanden in einem oftmaligen Drange zum Urinlassen, ohne dass mehr als einige Theelöffel voll entleert wurden. Nach ihrer zweiten Rückkehr nach Deutschland ging die Patientin in die Charité. Wie sie angab, wurde sie daselbst von den Oberärzten katheterisirt und dies Verfahren machte ihren Zustand dermassen erträglich, dass sie nach 8 Wochen diese Anstalt verlassen konnte. Leider dauerte das Wohlbefinden nicht lange, nach kurzer Zeit traten die alten Beschwerden wieder ein und als Patientin im März vorigen Jahres mich aufsuchte, bot sie ein höchst jammervolles Bild. Sie musste alle Stunden Wasser lassen; entleerte wenige Tropfen eines concentrirten, scharfen, wolkigen Urins. Sie konnte weder am Tage noch bei Nacht Ruhe finden, ihr Appetit war vermindert und ihre Ernährung so heruntergekommen, dass man an eine Kachexie denken musste. Die Untersuchung ergab Folgendes:

Patientin ist von schmächtigem Bau. Unterhautzellgewebe und Muskulatur in mangelhaftem Ernährungszustande, die beiden inneren Seiten der Oberschenkel roth, excoriirt, und mit glänzenden Körperchen bedeckt. Nachdem die beiden grossen Schaamlippen auseinander gezogen waren, sah man die kleinen Schaamlefzen mit mehreren linsen- bis erbsengrossen, theils auf breiter Basis aufsitzenden, theils gestielten Tumoren besetzt. Etwa $^1/_3$ Zoll unterhalb der Klitoris befindet sich eine mit einem Schleimhautwulste umgebene Oeffnung, die sich durch Nichts von der normalen Urethra unterscheidet. Wenige Linien unterhalb dieser liegt ein harter haselnussgrosser Tumor, der beiderseits sich an die kleinen Lefzen anlehnt. Zieht man die letzteren auseinander, so bemerkt man, dass der beschriebene Tumor der rechten Lippe ansitzt und zwar so, dass zwischen ihn und die rechte kleine Lippe eine Sonde gelegt

werden kann, dass also beide nicht verwachsen sind, der Tumor vielmehr mit breitem Stiele von der Vagina ausgeht und zwar an einer Stelle dicht hinter der kleinen Lippe. Der übrige Theil des Introitus ist, wie bereits beschrieben, vielfach von bald grösseren, bald kleineren ähnlichen, scheinbar fibrösen Gebilden besetzt, von denen der grösste eine vierkantige Gestalt hat und an der linken Seite der untern Partie der Vulva aufsitzt, dabei beweglich ist. Dieser Tumor hat die Grösse einer grossen Kaffeebohne. Der Finger dringt ohne weitere Schwierigkeit ein und erreicht den kleinen, völlig normalen Uterus. Am After sind einige, bei Berührung schmerzende Haemorrhoidalknoten zu sehen.

Es war leicht vorherzusagen, dass hier ein Blasenkatarrh vorliege, und ich war darauf gefasst, dass er durch eine Strictur der Urethra veranlasst sei. Die mannigfachen Tumoren sollen nach Aussage der Patientin erst seit ihrer Infection entstanden sein, und ich hielt sie für Produkte der Syphilis, die für die jetzt bestehende Krankheit keinerlei Bedeutung haben. Vor allen Dingen musste ich es versuchen, die Blase zu katheterisiren. Ich drang mit einem grossen silbernen männlichen Katheter ein und kam unter heftigen Schmerzen ungefähr 1/2 Zoll tief. Jeder weitere Versuch den Katheter tiefer einzuschieben war vergeblich; ich versuchte sodann mit demselben Resultat eine kleinere Nummer und kam schliesslich bis zu den engsten Kathetern — aber alle drangen nur 1/2 Zoll tief ein. Die Versuche des nächsten Tages waren nicht glücklicher. Auf die Angabe der Patientin fussend, sie sei früher von einer Wärterin der Charité katheterisirt worden, entschloss ich mich, diese Wärterin aufzusuchen. Denn ich hatte die Ueberzeugung gewonnen, dass der bisher von mir mit dem Katheter sondirte Kanal trotz seiner anatomischen Lage nicht die Urethra sei und der Zustand der Patientin duldete keine Verzögerung. Die Wärterin, die ich mit der Patientin in der Charité aufsuchte, verweigerte jede specielle Auskunft, besonders da eben der Stationsarzt eintrat, welcher auch seinerseits den Versuch des Katheterisirens machte. Der Versuch fiel wiederum unglücklich aus. Die Folge des übermässigen, forcirten Katheterisirens war eine colossale Entzündung der Pseudo-Urethra, die ich, auf jeden weiteren Versuch, an dieser Stelle mit dem Katheter vorzudringen, verzichtend, mit Blei-Umschlägen behandelte. Nach einigen Tagen liessen die Schmerzen nach. Die Bitten der Patientin, ihren Leiden ein Ende zu machen, ihr heruntergekommener Zustand, ihre psychische Depression waren Gründe genug, zu versuchen, dem Urin einen besseren und bequemeren Abfluss zu schaffen, selbst auf die Gefahr hin, eine gefährliche Operation zu unternehmen. Ich chloroformirte die Patientin und nachdem auch in der tiefen Narkose der Katheter in die oft untersuchte Stelle nicht tiefer eindrang, suchte ich nach einen anderen Eingang in die Blase, indem ich mit der dünnsten geknöpften Sonde Punkt für Punkt jede Falte, jede Furche durchsuchte. Als ich plötzlich zwischen dem oberen grossen Tumor und der rechten kleinen Lippe mit der Sonde ungefähr einen Centimeter tief eindrang. Jetzt bewegte ich die Sonde nach verschiedenen Richtungen, senkte sie und bewegte sie nach dem rechten Schenkel hin, und siehe da, sie glitt mit Leichtigkeit mehrere Zoll tief. Der Eingang in die Blase war gefunden. Sofort folgte ich nach Herausziehung der engsten Sonde mit einer grösseren. Sie drang nicht vorwärts. Der Gang in die Blase war also stricturirt. Die Aussicht auf Heilung

wurde mit einem Mal die günstigste und mein Plan war schnell gefasst. Tägliches Bougiren mit immer stärkeren Bugies bis ein ziemlich dicker Katheter durchdringen konnte, sodann periodische Entleerung der Blase, endlich Abtragung der den Eingang klappenartig versperrenden Geschwulst. Sogleich begann ich diesen Plan auszuführen und nach 14 Tagen hatte ich die Freude, einen Katheter No. 8 (französisch) durchzuführen. Die Harnentleerung, die schon während des Bougirens sich besserte, hatte auffallende Fortschritte gemacht von dem Tage, wo die Patientin sich selbst und zwar Anfangs zweistündlich, sodann 3mal täglich katheterisirte. Nach Verlauf von weiteren 8 Tagen konnte sie die Nächte durch schlafen, ohne vom Harndrange geweckt zu werden. Das Erythem an den Oberschenkeln schwand unter Anwendung lauer Bäder; Appetit trat wieder ein und die psychische Depression wich einer hoffnungsvollen Gemüthsstimmung. Ende Mai, nach 8wöchentlicher Behandlung, trug ich mit dem Messer den Tumor ab. Der Blutverlust war gering. Die Nachbehandlung bestand in kalten Umschlägen auf die Wundfläche. Nach 3 Tagen verliess Patientin das Bett und war so weit hergestellt, dass sie ihrem Manne, einem Obsthändler, in seinem Berufe beistehen konnte. Weitere operative Eingriffe hielt ich für überflüssig, trug jedoch noch den zweiten grossen Tumor auf Wunsch der Patientin ab.

Wir haben hier einen Blindsack ähnlichen Divertikel an Stelle der normalen Urethra. Es ist möglich, dass dieselbe von Anfang an existirt hat, oder dass das blinde Ende durch Verwachsung entstanden ist unter gleichzeitiger Bildung einer Harnfistel in Folge der Syphilis — mir erscheint es jedoch wahrscheinlicher, dass wir hier einen Bildungsfehler vor uns haben, und zwar eine abnorme, von Geburt an falsch gelegene Harnröhre, welche in Folge von Syphilis sich verengte und in Folge des Tumors an der Mündung gleichsam mit einer Klappe verschlossen war.

Wernich: Blasenscheidenfistel.

Das Präparat, meine Herren, an dessen Herstellung weder ich selbst noch die Collegen des Elisabeth-Krankenhauses einen activen Antheil haben, stammt von einer Mehrgebärenden, welche nach mehr als 3tägiger, sehr schmerzhafter Geburtsarbeit durch die Zange entbunden wurde. Bereits nach 5—6 Tagen soll sich Harnträufeln eingestellt haben, und in dem entsetzlichen Zustande, welchen unreinlich gehaltene Blasenscheidenfisteln bedingen, kam sie 3 Wochen nach der Entbindung in das Krankenhaus. Hier war natürlich über die Diagnose kein Zweifel, auch den Ort der Communication näher festzustellen gelang uns mittelst des Katheters und Einspritzungen von Milch sehr leicht. Der Cervicaltheil des Uterus bot dem Gefühl und dem Gesicht die Beschaffenheit eines undeutlich begrenzten grossen Kraters dar, ebenso wie die Scheide austapeziert und allseitig überdeckt von den durch den stagnirenden Urin gebildeten Salzkrusten. Auf einen Umstand wurden wir während des Lebens noch besonders aufmerksam. Die Pflegerin der Kranken wollte beim Aus-

spritzen den Austritt der Reinigungsflüssigkeit aus einer grossen Wunde auf dem Kreuzbein bemerkt haben, welche allerdings zunächst nur als ein ungeheurer Decubitus imponirt hatte. Wir bemühten uns auf alle Weise eine hier etwa bestehende fistulöse Verbindung aufzufinden; wir fanden jedoch weder diese, noch unbedeckten Knochen und konnten uns bei der Section überzeugen, dass die Blasenscheidenfistel und der letzterwähnte Defect in keinem unmittelbaren Connex standen. — Am Präparat selbst sehen Sie nun die Rückwand des Uterus, einen Theil des Mastdarms mit dem angrenzenden Gewebe. Oeffne ich die erste Coulisse, so liegt unten die schwärzlich-graue Scheide vor uns mit den erwähnten Salzconcrementen, der halb involvirte Uterus mit ebenfalls sehr missfarbiger Innenfläche, rückwärtsgelegener Placentarstelle und fast ohne Andeutung eines Cervicaltheils. Die hier befestigte kleine Pincette steckt in der trichterförmigen, vollständig central gelegenen Oeffnung, welche uns von der Scheide in die Blase führt, welche letztere ich jetzt öffne. Sie ist sehr geschrumpft, hartwandig, grösstentheils der Schleimhaut beraubt und ebenfalls mit dicken Salzkrusten ausgekleidet. An der vorderen Wand, die wir vorsichtig lösen mussten, finden Sie eine, der doppelt so grossen hinteren genau gegenüber liegende, groschengrosse schwärzliche Druckstelle, ebenfalls genau central gelegen. Diesen Umstand dürfen wir wohl zur Entscheidung der Frage benutzen, ob hier die Zange direkt zur Entstehung der Fistel beigetragen habe? Schwerlich dürfte auch bei ungeschicktester Handhabung die Spitze eines Zangenlöffels oder ein sonstiger Theil des Instruments in die Lage kommen, Druckstellen, wie diese hier zu erzeugen. Sie rühren wohl zweifellos von dem Kopf her, der drei Tage dauernd auf dem Beckeneingang stand. — Von einigem Interesse sind noch die Nieren, deren eine ich ihnen ebenfalls demonstriren kann; sie bieten das exquisite Bild der Pyelonephritis, wie sie nach Traumen der Urinwege und zwar in Folge von Bakterieneinwanderungen entsteht: unendlich viele multiple, abscessartige, gelbgraue Heerde, die aber nicht aus Eiterkörperchen, sondern Mikrococcen bestehen. Im weiteren Verlauf exulcerirt die Oberfläche, wie Sie hier bereits eine derartige über Centimetergrosse Stelle sehen, die Kapsel, jetzt noch leicht ablösbar, wird entzündlich adhärent und verdickt, während die eigentliche Nierensubstanz immer mehr schwindet, und so entsteht endlich die beutelartige Form, wie sie das ausgebildete Stadium der Pyelonephritis darbietet. — Diese Affection hat sich wohl neben allem Anderen hier als Todesursache in den Vordergrund gedrängt und hauptsächlich dazu beigetragen, uns das immerhin interessante Object einer so frischen Vesico-Vaginalfistel zur genaueren anatomischen Betrachtung zu bringen.

Es schliesst sich an diesen Vortrag eine Discussion über den Antheil der Zange an der Entstehung von Blasenscheidenfisteln, in welcher Herr Wegscheider mit Beziehung auf früher in der Gesellschaft mitgetheilte Fälle sich dahin ausspricht, dass gewiss oft ein vorzeitiges Anlegen der Zange bei engem Becken und hochstehenden Kopfe zur Entstehung von Fisteln Veranlassung gegeben habe, besonders auf dem Lande, wo auch die übrigen Verhältnisse zu schnellerem Handeln drängten. Dagegen betonen die Herren Kauffmann und Wernich, dass die Zange doch nur angelegt werde, wenn der Kopf bereits lange fest gestanden habe, und dass es daher schwierig sei zu ent-

scheiden, welcher Druck die schliessliche Ursache abgegeben habe. Herr Goldschmidt erwähnt, dass er als Landarzt nie früher geholt sei, als nachdem die Geburt 2 Mal 24 Stunden gedauert habe. Herr E. Küster weist darauf hin, dass doch auch direkte Verletzungen mit der Zange Fisteln erzeugten, wie das sofortige Vorfallen von Darmschlingen bewiese. Herr v. Haselberg macht dagegen geltend, dass zu unterscheiden sei zwischen diesen direkten, nur bei unvorsichtiger und sehr gewaltsamer Einführung der Zangenlöffel entstehenden Durchbohrungen des Scheidengewölbes und zwischen den später durch Gangrän entstehenden Blasenscheidenfisteln. Wenn die Zange nicht vorschnell an den hochstehenden und noch nicht eingetretenen oder noch nicht configurirten Kopf, sondern wenn sie nach gehörigem Abwarten und völligem Eintreten des Kopfes angelegt, und wenn der Zug dann in gehöriger Richtung ausgeübt werde, so könne man ihr niemals die Schuld an einer später entstehenden Fistel beimessen. Denn einmal beschränke sie, in den Seiten des Beckens eingelegt, den Raum gar nicht, und zweitens würden die Weichtheile durch sie keinem grösseren Drucke ausgesetzt, als welchen dieselben bei spontaner Ausstossung des Kopfes ebenfalls auszuhalten hätten; ja dadurch, dass die Dauer des Druckes erheblich abgekürzt würde, nehme die Gefahr des Gangräns eher ab. Dass operative Fehler zu Fisteln führen könnten, welche ohne Eingriff nicht entstanden wären, sei damit natürlich nicht ausgeschlossen.

Schroeter: Uterusfibroide.

Der Uterus stammt von der 72jährigen Frau eines höheren Officiers, die vor wenigen Tagen kinderlos starb. Dieselbe war früher, während der entsprechenden Zeit, regelmässig und ohne Beschwerden menstruirt gewesen und hatte auch später niemals von Seiten der Sexualorgane aus irgend welche Störungen dargeboten. Sie war im Sommer v. J. wegen beginnender Dementia senilis in die Heilanstalt Schweizerhof aufgenommen worden, welche Krankheit aber noch so wenig ausgesprochene Erscheinungen offenbarte, dass wiederholte Termine zur Abschliessung des Provocations-Verfahrens nöthig waren.

Der im Becken nicht gerade abnorm gelagerte Uterus ragte etwas höher hinauf, er misst 13 Cm. an Länge und 9 Cm. an Breite, sowohl von einer Seite zur andern, wie von vorn nach hinten. Allenthalben treten im Corpus und Fundus zahlreiche grössere und kleinere kuglige Hervorragungen hervor, die zum Theil nur vom Peritonealüberzuge des Uterus bedeckt sind. Es sind sämmtlich runde Fibroide, deren grösster etwa wallnussgross, beim Durchschnitt sich bereits verkalkt zeigt. Die ganze Muskelsubstanz ist von ihnen förmlich durchsetzt, mit bedeutender Verengerung der Höhle und des Kanals, die eben noch nachweisbar sind und unregelmässig gestaltet erscheinen.

Vielleicht ist hier die Bemerkung noch statthaft, dass die Jugenderziehung der Frau wesentlich mit auf Erlernung der sonst Knaben mehr zustehenden Beschäftigungen, als Reiten, Schiessen etc. besonders mit gerichtet war, welche Künste sie lange mit Passion trieb und welche sie später immer noch als ihr

Element bezeichnete, da sie sich stets in Herrengesellschaft mehr heimisch gefühlt habe, als in der von Damen.

Herr **Paasch** legt schliesslich mehrere neuere Kindernahrungsmittel vor, und zwar das Hamburger Kinderpulver von Jungclaussen, dann einen Malzextract und einen Extract der Liebig'schen Nahrung von Loefflund.

Sitzung vom 10. März 1874.

Goldschmidt: Fall von relativ günstigem Verlauf einer **Spondylarthrocace.**

Der Knabe, welchen ich Ihnen vorzustellen mir erlaube, ist 7 Jahre alt. Derselbe bewegt sich zwar ein wenig schwerfällig, sein Gang erinnert an den eines Tabetikers, jedoch besitzt derselbe, wie Sie sehen, vollkommen die Fähigkeit zu gehen, ist auch im Stande Treppen zu steigen. Er ist ziemlich gut genährt, körperlich ziemlich gut entwickelt, in seiner geistigen Entwicklung nicht zurück. Sie bemerken eine hochgradige Kyphose vom 1. bis 5. Lendenwirbel; ferner in der Gegend der unteren Lendenwirbel linkerseits zwei fistulöse Oeffnungen, aus denen sich dünner Eiter ergiesst. Angeblich sollen hier auch Knochenstückchen ausgestossen worden sein. Die Sondirung ist sehr schmerzhaft, wurde deshalb nicht genau genug vorgenommen und mag dies der Grund sein, dass von blossliegendem Knochen Nichts zu entdecken war. Die Umgebung dieser Fistelgänge ist im Umfange etwa einer Handfläche im höchsten Grade empfindlich; der Aufbruch der Gänge erfolgte spontan, und zwar des einen, der Wirbelsäule näher gelegenen vor 14 Tagen, des andern, vor etwa 6 Wochen.

Als ich den Patienten im Herbst vorigen Jahres zum ersten Male sah, bot er ein höchst beklagenswerthes Bild. An der Stelle, wo Sie jetzt die Empfindlichkeit constatirt haben, sah man zwei grosse fluctuirende Geschwülste, die zweifellos mit Eiter gefüllt waren. Der Patient hatte die Fähigkeit seine unteren Extremitäten zu bewegen völlig eingebüsst; die Sensibilität in denselben war vermindert, wenn auch nicht gänzlich aufgehoben. Der Urin floss unwillkürlich ab. Stuhlgang konnte jedoch angehalten werden. Der Urin war trüb, schleimig-eitrig und eiweisshaltig.

Dass der Patient nicht zu Grunde gegangen ist, glaube ich dem Umstande verdanken zu müssen, dass ärztlicherseits jeder operative Eingriff auf's Ent-

schiedenste verweigert wurde. Bei absoluter Ruhe, Cataplasmen und guter Ernährung kamen die Abscesse zum spontanen Aufbruch und bewahrten die unteren Gliedmaassen ihre relative Brauchbarkeit. — Vergleichen wir diesen günstigen Erfolg mit den ungünstigen Resultaten bei Spondylarthrocace, wo eine allzu geschäftige Therapie sofort mit Incisionen oder Punktionen bei der Hand ist, so kann der Schluss nicht zweifelhaft sein.

Ueber die Anamnese dieses Falles führe ich kurz an. Als der Patient 4 Jahre alt war, fiel er auf den Rücken von einer Leiter. Während er unmittelbar nach dem Falle keinerlei Verletzungszeichen darbot, bemerkte die Mutter nach 3 Monaten, dass der Knabe beim Gehen eine schiefe Haltung annahm und die rechte Schulter bedeutend höher trug, als die linke. Derselbe bekam, auf Rath eines Arztes, ein Holzbrett, welches dieser Difformität entgegenwirken sollte. Das Brett bot dem Rücken eine Stütze und hatte ein Paar Achselstützen in denen die Schultern ruhten. In der That soll der Gang des Patienten sich gebessert haben. Einige Monate später wurde eine Schwäche der unteren Extremitäten wahrgenommen, die bald so zunahm, dass Patient nicht mehr gehen konnte. So brachte er 2 Jahre abwechselnd bald in der Besserung, bald in Verschlimmerung zu. Im Herbste vorigen Jahres hatten die Krankheit und die Lähmungserscheinungen ihren Höhepunkt erreicht. Als die beiden fluctuirenden Tumoren auftraten, schickte man nach mir mit der Aufforderung dieselben zu eröffnen. Ich widerstand der Versuchung und glaube durch den Erfolg belohnt zu sein.

Ob nun die Kyphose mit dem Processe in den Lendenwirbeln in causalem Zusammenhange steht, ist schwer zu entscheiden. Jedenfalls ist kaum anzunehmen, dass der erwähnte Sturz von der Leiter die Veranlassung der Krankheit gewesen, vielmehr lag hier wohl eine Rhachitis vor, die wir auch mit Hinblick auf den etwas grossen Kopf des Knaben annehmen dürfen. Dieselbe ergriff zunächst die Brustwirbel, und nachdem sie hier abgelaufen, die Lendenwirbel. Der Process an letzterer Stelle ist noch nicht abgelaufen, doch hoffe ich, derselbe wird bei mässiger Bewegung, guter Ernährung und Pflege noch günstig enden.

Joseph (Breslau): **Vagina duplex** mit eigenthümlicher **Kloakenbildung.** (Briefliche Mittheilung).

Am 17. Januar cr. kam im Allerheiligen Hospital (in Breslau) ein dreijähriges Mädchen zur Obduction, bei welcher sich ausser den lethal verlaufenen Affectionen (Pleuritis und Caries der Rückenwirbel) nichts Auffälliges constatiren liess. Erst eine genaue anatomische Untersuchung der Genitalorgane ergab eine interessante Bildungsanomalie, welche wegen ihres seltnen Vorkommens wohl der Beschreibung werth sein dürfte.

Die Beckenorgane wurden bis auf die Labia pudendi in toto eventrirt. Harnblase und Urethra sowie Uterus nebst Anhang waren normal entwickelt. Unterhalb der Urethralöffnung befand sich ein kreisförmiger Hymen mit grosser,

weiter Oeffnung, welche in eine normal lange und normal entwickelte Vagina führte. Diese umfasste an ihrem oberen Ende, wie gewöhnlich die Portio vaginalis. Ihre Schleimhaut zeigte stark entwickelte Rugae und Tubercula (Columnae vaginales Henle) an der vorderen und hinteren Wand. An der rechten Seite der Vagina oberhalb des hinteren Tuberculum vaginae, etwa 1,5 Cm. vom Introitus vaginae entfernt, sieht man eine kleinfingerkuppengrosse Oeffnung mit scharfem, glatten Rande, welche in einen nach rechts und etwas nach hinten von der Vagina gelegenen, ziemlich weiten Raum führt, der mit glatter Schleimhaut ausgekleidet ist und nach unten offen mündet. An der rechten Seite aufgeschnitten misst dieser Raum im queren Durchmesser ausgebreitet, gleich dem Lumen der normalen Vagina 2,5 Cm. und enthält Nichts in seinem Innern. Er verengt sich nach oben, namentlich oberhalb der Communicationsöffnung mit der Scheide und endet kuppelförmig blind, so dass er in seiner ganzen Länge fast 2,8 Cm. misst, daher nur um 1 Cm. kürzer, als die normale Vagina ist. Indessen bevor der Canal, welcher sich als eine zweite rudimentäre Vagina darstellt, blind endigt, communicirt er noch an seiner hinteren Wand durch eine linsengrosse Oeffnung mit der rechten Wand des hinter ihm verlaufenden Rectum. Diese Communicationsöffnung liegt 2 Cm. oberhalb des Anus. Im Uebrigen war nichts Krankhaftes wahrzunehmen.

Soweit sich Ermittelungen über die Erscheinungen bei Lebzeiten anstellen liessen, ist bei der langdauernden Pflege des Kindes von keiner Seite je eine Anomalie wahrgenommen worden. Die Defäcation soll stets normal gewesen sein.

Man hat es hier offenbar mit einer Hemmungsbildung zu thun, deren Entstehung zu verschiedenen Zeiten vor sich gegangen sein muss. Während die doppelte Scheidenbildung, d. i. die unterbrochene Schmelzung des Septum der Müller'schen Gänge sehr früh, schon vor der 6. Woche, stattgehabt haben muss, ist die Communication mit dem Rectum, die Kloakenbildung, als Produkt einer Hemmungsbildung nach der 10. Woche aufzufassen, da erst in der 10. Woche der normale Bildungsvorgang die embryonale Kloake aufzuheben pflegt, indem sich eine dicke Scheidewand zwischen Mastdarm und Urogenitalapparat — das Perineum — entwickelt.

Die vorliegende Anomalie stellt eine Vagina subsepta mit Kloakenbildung dar. Diese Kloakenbildung passt jedoch nicht in die bisherige Klassificirung derselben, wie sie Förster[1]) aufstellt. Denn weder Bauch- noch Blasenspalte, noch Atresia ani sind vorhanden.

Man müsste demnach eine vierte Kategorie von Kloakenbildung aufstellen, bei welcher das Rectum trotz Communication mit der Scheide in normaler Weise in einen Anus ausläuft. —

Herr Louis Mayer: In einer unserer letzten Sitzungen[2]) wurde bei Gelegenheit des von Stümke mitgetheilten Bildungsfehlers der äusseren Genitalien darauf hingewiesen, dass ganz lokale, auf kleine Abschnitte beschränkte Hemmungsbildungen an verschiedenen Stellen des weiblichen Genital-

1) Die Missbildungen des Menschen, systematisch dargestellt. Jena, 1861. pag. 116.

2) Diese Beiträge. Bd. III. Sitz.-Ber., pag. 77.

kanals nicht selten seien; wogegen in der grösseren Mehrzahl vorgeschrittener Duplicitäten der Vagina die Verschmelzungshemmung den Uterus mitzutreffen scheint. Nicht nur, wo das Septum im oberen Theile der Vagina, gewissermassen als Fortsetzung der Uterusscheidewand sich finde, sondern auch bei ausgedehnteren Schmelzungshemmungen in den unteren Scheidenabschnitten. Es seien daher Doppelbildungen der Vagina wie die eben mitgetheilte an und für sich selten. Man fände sie u. A. beschrieben von French,[1]) welcher sie bei einer 23jährigen Primipara beobachtete. Hier gab die bedeutend vergrösserte linke Schaamlefze ein Geburtshinderniss ab. Bei näherer Untersuchung stellte sich heraus, dass diese Vergrösserung durch eine zweite Vagina herbeigeführt wurde, welche von der rechten durch eine sagittale Schleimhautfalte vollständig getrennt war. Die linke Vagina besass ein Hymen, endete nach oben blind ohne Muttermund. Die Scheidewand riss während der Geburt, worauf diese schnell zu Ende gebracht wurde.

In einer Beobachtung von Hamon[2]) lag ein ähnliches Verhältniss vor. Die beiden Kanäle waren hier, wie in dem Joseph'schen Falle übereinander gelegen. Der hintere war weit und endigte blind ohne Verbindung mit dem Os uteri. Der vordere umfasste eine zierliche Portio vaginalis, war durch rigides Hymen verschlossen. Sechs Wochen nach der Geburt — während welcher die Scheidewand ebenfalls zerriss — waren von der Abnormität nur noch Schleimhautlappen und zwei säulenartig hervorspringende Wülste übrig. —

Ganz besonderes Interesse gewinne die Joseph'sche Beobachtung durch die Communication der hinteren Vagina mit dem Rectum. Die genetische Erklärung dieser Anomalie als Bildungshemmung der im Sinus urogenitalis zwischen Rectum und Vagina (Urogenitalapparat) sich entwickelnden Scheidewand habe unzweifelhaft Berechtigung. Der bildungsstörende Einfluss müsse hier spät, d. h. zu einem Zeitpunkte, wo das Septum schon zum grössten Theile gebildet war, ausserdem ganz lokal eingewirkt haben.

Es scheint, dass eine Beobachtung von Carades[3]) auf ganz analoge Vorgänge zurückzuführen sei. Hier war jedoch der als zweite Vagina anzusprechende, für den Finger passirbare Blindsack viel kürzer, nur 2 Cm. lang. Carades ist der Ansicht, dass bei der 32 Jahre alten, einen Monat verheiratheten Frau die Oeffnung nach dem Rectum durch Cohabitation entstanden sei, und glaubt dies aus dem Abgange von Blut und Eiter seit der Heirath schliessen zu müssen. Es möchte jedoch wahrscheinlicher sein, dass eine kleinere, präexistirende Communication durch Coitus eingerissen und dilatirt wurde.

Louis Mayer: Ueber hysterische Amaurose.

Vorübergehende Amblyopieen werden in unzweifelhaftem ätiologischen Zusammenhange mit einer Reihe von Erkrankungen bekanntlich nicht selten be-

1) Americ. Journ. Octob. 1869. pag. 589.
2) Bullet. géner. de therap. 1873. 4.
3) L'union méd. 1863. — Canst. Jahresbericht etc. 1863. Hft. IV. pag. 7.

obachtet, in gleicher Weise wie Skotome, Mouches volantes, Lichterscheinungen, Beschränkungen des Gesichtsfeldes und ähnliche Symptome. Nicht so häufig — jedoch sicher constatirt, ist die transitorische, Tage, Wochen, Monate bestehende Amaurose, welche sich allmählig ausbildet, aber auch ganz plötzlich auftreten kann, um entweder langsamer oder ebenso plötzlich, wie sie gekommen ist, wieder zu verschwinden. Diese letztere, in der That überraschende Eigenschaft ist in mehr oder weniger ausgesprochener Weise der sogenannten **Amaurosis hysterica** eigenthümlich. Es handelt sich also hier klinisch, um es zu wiederholen, um eine verhältnissmässig schnelle, selbst ganz plötzliche Wiederkehr des früheren Sehvermögens, nach unvermuthet rapid hereingebrochener, meist kürzere Zeit bestehender Erblindung.

Wenngleich bei hysterischen, sich mehr oder weniger in krankhaften psychischen Zuständen befindlichen Individuen einerseits unabsichtliche Sinnestäuschungen, basirt auf anomale psychische Reizungen, andererseits absichtliche Simulationen unter Umständen die richtige Beurtheilung schwierig machen werden, so scheint mir, hat ein exacter Beobachter in dem ganzen Gebahren, dem Thun und Treiben, sowie in dem ungeheuchelten Schrecken der Patienten über das plötzliche Erlöschen des Augenlichtes einen ziemlich sicheren Maassstab für die Diagnose. In der That aber ist die Existenz der Amaurosis hysterica nicht anzuzweifeln, sobald wir die Beziehungen eines in kurzer Zeit sich vollziehenden Verlustes und schnellen Wiederkehres des Sehvermögens zu einer ganzen Reihe allgemeiner Krankheitsprocesse anerkennen, wozu wir thatsächlich gezwungen sind.

Es ist bekannt, dass transitorische Amaurosen nach gewissen Intoxicationen vorkommen: Amaurosis alcoholica nach anhaltendem, übermässigen Genuss von Spirituosen, Erblindung nach Aconit und Chiningebrauch, in Folge von Nicotin- und Bleivergiftung. Wir finden sie beschrieben bei Typhus und Intermittens, nach Diphtheritis, nach entzündlichen Affectionen der Athmungsorgane, im Puerperium, bei kariösen Zähnen und Operationen an denselben etc.

Sie können mir einwenden, dass es sich in diesen Fällen transitorischer Erblindung meist um pathologische Veränderungen der Retina handele, um Apoplexien, deren Residuen und Ausgänge, um Embolien der Arteria centralis retinae mit ihren Folgen, um Papillarödem, Gewebstrübungen um die Papille, leichtere Retinitis etc., dass sich in anderen Fällen zwar die Netzhaut ohne sichtbare pathologische Veränderungen finde, jedoch die Gefässe Abweichungen von der Norm zeigen: strotzende Ueberfüllung, andererseits Anämie. Dagegen wird es Ihnen gleichermaassen bekannt sein, dass sich in einer anderen Reihe von Beobachtungen die ophthalmoskopischen Untersuchungsresultate vollständig negativ erweisen.

Ich habe nicht nöthig zu betonen, dass **nicht** die Amaurosen mit materiell nachweisbaren Störungen im Nervenapparat und den Geweben als Paradigmata der hysterischen anzuführen sind. Dagegen bietet die zweite Series nicht zu übersehende Vergleichungspunkte. Denn die krankhaften, Amaurose erzeugenden Anomalien in den Gefässen treten als Mittelglieder wie dort in Folge der erwähnten Einflüsse, so hier durch die den hysterischen Symptomen-Complex zusammensetzende Zustände und Vorgänge ins Leben. Am wichtigsten aber für unsere Betrachtung sind jene Amaurosen, welche nicht auf nachweisbare materielle Veränderungen zurückzuführen sind, wo man vielmehr gewisse

anomale Innervationen, von der Norm abweichende Erregungszustände der lichtempfindenden, dem Sehakte vorstehenden Centren annehmen muss. Wir können die Existenz solcher Amaurosen nicht in Abrede stellen, wenngleich nicht zu übersehen ist, dass sich eine grosse Reihe der in Frage kommenden materiellen Veränderungen der klinischen Beobachtung und Untersuchung entzieht und dadurch die scheinbar viel grössere Anzahl der fraglichen Amaurosen sich in Wirklichkeit bedeutend reducirt.

Symptomatologisch zeigen die Amaurosen mit und die ohne nachweisbare materielle Veränderung der Retina insofern gewisse Differenzen, als in jenen das Sehvermögen meist allmählig, oft auch nicht vollkommen, dasselbe in dieser aber nicht selten ganz plötzlich wiederkehrt. Ich will durch Anführung einiger Beispiele dies Verhalten illustriren, da es nicht überflüssig erscheint, eine gewisse Gleichartigkeit der Erscheinungen in solchen Fällen mit denen der Amaurosis hysterica durch Beispiele zu bestätigen.

Deneffe[1]) beobachtete plötzliche Erblindung ohne ophthalmoskopischen Befund nach anhaltendem Genuss von Spirituosen. Vollständige Heilung erfolgte durch energische Antiphlogose.

Haase[2]) führt eine acute transitorische Amaurose an, welche sich bei einem von Bleikolik befallenen Maler im zweiten Anfalle einstellte und ohne dass materielle Veränderungen nachzuweisen waren, bis auf Spuren quantitativer Lichtempfindungen sank. Mit bestem Erfolge wurden subcutane Morphium-Injectionen gemacht.

Testelin[3]) theilt eine plötzliche, täglich um 11 und 4 Uhr wiederkehrende Erblindung auf dem linken Auge bei einem 10jährigen Mädchen mit. Kopfweh und leichtes Frösteln gingen derselben jedesmal voraus. Vollständige Heilung dieser als Folge larvirten Wechselfiebers gedeuteten Amaurose wurde durch Chinin herbeigeführt.

Einen ähnlichen Fall von Amaurosis fugax bei Intermittens erzählt Harris.[4]) Es handelte sich um ein 18jähriges Mädchen, welches durch Intermittens hochgradig anämisch und hydropisch geworden war. Bei demselben entwickelte sich ganz plötzlich in einem Fieberanfall Amaurose auf beiden Augen. Die ophthalmoskopische Untersuchung wies besonders auf dem rechten Auge stark gefüllte Choroidal-Gefässe nach. Die Sehstörung verlor sich, kehrte aber mit jedem folgenden Anfalle, wenn auch weniger intensiv zurück, um schliesslich mit Genesung der Kranken vollständig zu schwinden.

Ich selbst war in meinem 16. Jahr durch ein protrahirtes Intermittens erheblich heruntergekommen. Längere Zeit hindurch hatte ich bei jedem Anfalle vor Eintritt des Frostes und während desselben an heftigen Kopfschmerzen, Ohrenreissen und auffallender Abnahme des Gehörs zu leiden, als sich später jedesmal mit den Anfällen eine erhebliche Amblyopie hinzugesellte,

1) Jahresbericht über die Leistungen und Forschungen in der ges. Medicin. Herausgegeb. von Virchow etc. 1872. 2. pag. 550.

2) Amaurosis saturnina. Heilung durch subcutane Morphium-Injectionen. Monatsblatt für Arzneikunde. 1867. V. pag. 225.

3) Fièvre larvée double quotidienne; forme amaurotique. Annal. d'oculist. LVI. livre. 5 et 6. — Jahresbericht von Virchow etc. 1866. II. pag. 446.

4) Americ. Journ. of med. Sc. October 1869. pag. 588.

welche regelmässig mit Ausbruch des Schweisses verschwand. Meinem Sehvermögen hat dies in keiner Weise geschadet, während ich eine dauernde Schwerhörigkeit, namentlich auf dem linken Ohre davon trug.

Als Cerebral-Amaurose in Folge entzündlicher congestiver Affectionen oder einfacher Schwäche der Athmungsorgane beschreibt Sichel[1]) vorübergehende mit anderen cerebralen Congestionszuständen verbundene Erblindungen, welche bei Reconvalescenten von Pneumonie und Bronchial-Katarrhen in Gleichem wie bei Chorsängern und Flötenbläsern, welche ihre Lungen sehr anstrengen, schnell entstehen. Er beobachtete noch vor Erfindung des Augenspiegels an einem Manne, welcher zwei Monate vorher eine Pneumonie überstanden hatte, eine schnell eintretende völlige Blindheit. Sie war von Schwere im Kopf, Ohrensausen begleitet, Erscheinungen, welche auf venöse, intracranielle Hyperämien hindeuteten, herbeigeführt durch unregelmässige Blutabfuhr durch die Vena cava superior. Antiphlogistische Behandlung mit völliger Ruhe war von bestem Erfolge begleitet. Sichel ist der Ansicht, dass diese Amblyopien und Amaurosen deshalb nicht in der Acme der Entzündung auftreten, sondern in der Reconvalescenz, weil dann die Kranken sich nicht mehr ruhig verhalten und sich somit venöse Hyperämien des Gehirns erwerben können, welche unter Umständen lähmend auf die dem Sehakte vorstehenden leitenden und centralen Nervenapparate wirken.

Ein anderer hierher gehöriger Fall[2]) betraf einen 63jährigen Mann, welcher plötzlich von totaler Amaurose beider Augen befallen wurde, als er von einer Pneumonie hergestellt, das Krankenhaus verlassen wollte. Nach Anwendung von Calomel und Blutentziehungen besserte sich dieselbe schon nach 6 Stunden und war nach 2 Tagen vollständig verschwunden.

Thore de Sceaux[3]) veröffentlichte einen Fall einer 4 Wochen bestehenden, hochgradigen Amblyopie bei einem neunjährigen, zarten, geistig gut entwickelten Kinde und zwar hatte dasselbe eine leichte diphtheritische Angina durchgemacht, welcher einige Wochen später eine linksseitige Pleuritis folgte. In der Reconvalescenz stellte sich hochgradige Amblyopie ein, welche sich durch den Augenspiegel jeder nachweisbaren, materiellen Grundlage entbehrend erwies und welche sich durch Roborantien vollständig verlor.

Weber[4]) spricht sich im Einverständniss mit Arlt in der Berliner klinischen Wochenschrift über Amaurosis im Wochenbette, gestützt auf eine eigene Beobachtung dahin aus, dass in Folge temporärer Blutüberfüllung der Gefässe des Bulbus transitorische Erblindungen erfolgen können. Er beschreibt gleichzeitig drei vorübergehende Erblindungen Eclamptischer. Zweimal trat dieselbe nach der Eclampsie ein, so dass er sie mit Urämie in diesen Fällen nicht glaubt in Zusammenhang bringen zu dürfen. Diese Amaurosen währten in allen vier Fällen nur kurze Zeit, d. h. 2, 4, 5 und 14 Tage.

Die Amaurosis uraemica ist nicht selten transitorisch auch ohne wahrnehmbare pathologische Veränderungen beobachtet worden. So giebt

1) Gaz. des hôpit. 1861. 64.
2) ibid. 1861. 61.
3) Annal. méd. psychol. 3. Sér. VII. pag. 501. Juillet. 1861.
4) Berl. klin. Wochenschrift. 1873. No. 13 und 14.

z. B. Ebert[1]) an, dass transitorische Erblindungen bei urämischer Intoxication und Typhus vorkomme, ohne dass der Augenspiegel etwas Pathologisches nachweise. Er beobachtete dies bei Kindern von 4 bis 11 Jahren, in einem Fall von Typhus, in dreien von Nephritis scarlatinosa. Auch Henoch machte ähnliche Beobachtungen.

Selberg[2]) sah bei Nephritis scarlatinosa eine zwei Tage dauernde Amaurose, wo die von v. Gräfe angestellte ophthalmoskopische Untersuchung ein negatives Resultat ergab.

Es ist jedoch zu bemerken, dass gerade die mit Albuminurie und urämischer Intoxication in Causalnexus stehenden Amblyopien und Amaurosen besonders häufig jenen oben erwähnten Formen zu subsumiren sind, wo nach allgemeiner und wohlbegründeter Annahme oftmals bestimmte materielle, durch den Augenspiegel aber nicht nachweisbare Veränderungen zu Grunde liegen. Ich nenne acute interstitielle Oedeme des Sehnerven, der Retinaschichten, der lichtempfindenden Centren, Veränderungen der Retinaschichten u. dgl.

Anders verhält es sich mit den acuten, schnell vorübergehenden Erblindungen bei kariösen Zähnen und Operationen an denselben. Es existiren einschlägige Beobachtungen von Hutchinson, Delestre, Wecker, Witt u. A.

Beispielshalber will ich anführen:

Wecker.[3]) Eine 28jährige Nätherin hatte seit längerer Zeit Schmerzen in den Zähnen des Oberkiefers. Nach einem heftigen Schmerzanfalle erblindete sie auf dem rechten Auge, einige Tage später — wiederum nach einem Schmerzanfalle, auch auf dem linken. Es waren nur noch Spuren von Lichtempfindung vorhanden; Pupillen reagirten nicht auf Lichteinfall. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab negative Resultate. Nachdem nun linkerseits fünf Zähne ausgezogen worden waren, kehrte einige Tage darauf das Sehvermögen des linken Auges zurück und ebenso bald darauf das des rechten, nachdem auch hier drei Zähne entfernt waren.

In einer Beobachtung von de Witt[4]) erfolgte Amaurosis nach Plombiren mehrerer Zähne, und zwar war hier eine Alveolarfistel entstanden. Die Füllung wurde entfernt und das Sehvermögen kehrte zurück. Drei Wochen später wurde das Zahnfleisch wieder schmerzhaft und damit das Sehvermögen schwächer. Durch Extraction des Zahnes schwand die Blindheit sofort und dauernd. —

Es steht der Annahme Nichts entgegen, dass die Wiederkehr des Sehvermögens nach Zahnoperationen zum Theil auf Rechnung der oft bedeutenden und anhaltenden Blutungen und somit auf direkte Entlastung etwaiger überfüllter Gefässe des Bulbus oder der in Frage kommenden Centren zu

---

1) Ueber transitorische Erblindung beim Typhus und Scharlachfieber. Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft. Berl. klin. Wochenschrift. 1868. No. 2.

2) Ein Fall von Urämie mit Amaurose nach Nephritis scarlatinosa. Inaug.-Diss. Berlin, 1867.

3) Annal. d'oculist. LV. pag. 130. — Jahresberichte etc. 1866. II. pag. 497.

4) American Journal of med. Sc. Dental Cosmos. Mai 1868. — Jahresbericht etc. 1869. II. pag. 518.

setzen ist. Dagegen möchte eine Anzahl der Fälle, wie ja alle die, wo es sich nur um schmerzende kariöse Zähne und Plomben handelt, in kausale Beziehung zu bringen sein mit Trigeminus-Reizung und reflectorischen Vorgängen im Opticus und den lichtempfindenden Centren, sowie im vasomotorischen Nervenapparate. Ein disponirend causales Moment endlich, welches um so weniger unverwähnt bleiben kann, weil es auch bei der Amaurosis hysterica in Betracht kommt — liegt unzweifelhaft in einer allgemeinen nervösen Reizung, oder wenn man will in einer Schwäche, jedenfalls in einem von der Norm abweichenden Erregungszustand der Auslösungsorgane. Diese nervöse Diathese ist herbeigeführt hier durch anhaltende heftige Reizungen sensibler Nerven, bei Hysterischen durch die, ihnen eigenthümliche Anlage, auf welche ich noch näher zurückkomme.

Betrachten wir auch in den übrigen angeführten Fällen von vorübergehender Amaurose ohne nachweisbare pathologische Veränderung der Netzhaut die nächsten Ursachen etwas näher, so begegnen wir einer Reihe gewisser gemeinsamer Dinge. Es handelt sich, um es noch einmal zusammenzustellen um vorübergehende Veränderungen an den Gefässen, Stauungshyperämien, mangelhafter Ernährung durch transitorische Anämie, theils direkt durch Fluxion und antagonistische Blutleere, theils durch Reflexe auf die vasomotorischen Nerven vermittelt. Ausserdem sind anzuführen, mangelhafte Erregungszustände der leitenden Nerven des Gesichtssinnes und der lichtempfindenden Centren durch schädliche Agentien, endlich Reflexe auf die dem Sehakte vorstehenden Nervengebiete oder deren Gefässapparat von Reizungen anderer Nervenbahnen aus. Um so leichter werden diese angeführten Momente in ihrer Endwirkung Amaurose zur Folge haben können, je mehr sich das gesammte Nervensystem in einem anomalen Reizungszustand befindet.

Nach diesen Betrachtungen kehren wir zur Amaurosis hysterica zurück. Ich bin der Ansicht, dass der Begriff und das Wesen der Hysterie berechtigt, der transitorischen Erblindung einen Platz in ihrem vielseitigen Symptomen-Complex einzuräumen, weil die Vorgänge und Zustände, welche ich soeben als nähere Ursachen der in Rede stehenden Erblindung angeführt habe, unter Umständen unzweifelhaft als Folgen der Hysterie ins Leben treten können.

Wir fassen die Hysterie in ihrem Wesen auf, als eine mit einem gewissen psychischen anomalen Verhalten combinirte allgemeine Neurose. Demgemäss handelt es sich im Somatischen zunächst immer um eine kranke Beschaffenheit des Gesammtnervensystems, welche näher zu definiren, deren materielles Substrat zu erkennen, vorläufig ausserhalb der Grenzen unseres Wissens liegt. Anlage, Erziehung, psychische und somatische Schädlichkeiten spielen eine Hauptrolle bei der Entstehung. Die Genitalsphäre ist von nicht zu übersehender Bedeutung, aber coordinirt. Krankhafte Zustände der Genitalsphäre sind ebensowenig als conditio sine qua non der Hysterie zu bezeichnen, als zu leugnen ist, dass Hysterie bei Männern vorkommt. Sie stehen vielmehr zu ihr in einem ganz ähnlichen Causalnexus wie Gemüthsaffecte, allgemeine und örtliche Erkrankungen anderer Organe. Es haben wohl nur ihre enorme Häufigkeit und die so häufige Gelegenheit in dem hysterisch, d. h. geistig und körperlich krankhaft disponirten Weibe Reflexe auszulösen, zu der von Alters her bis in die neueste Zeit geltenden, einseitigen Auffassung — die schon im Namen

ausgesprochen ist — geführt, der Heerd, der Ausgangspunkt der Hysterie liege in der Genitalsphäre. — Der Romberg'schen Reflextheorie ist keinesweges jede Berechtigung abzusprechen. Sie passt für viele, keinesweges aber für alle Fälle. Wie ungleich häufiger bestehen krankhafte Zustände und Vorgänge in der Genitalsphäre ohne Hysterie und wie häufig sehen wir von dort Reflexe in Nervenabschnitten verschiedenster specifischer Energie ausgelöst, ohne dass von Hysterie die Rede sein kann. Es musste ja die Unzulänglichkeit der Bezeichnung „Hysterie" für jene Psychoneurosis universalis zu Unklarheiten und Missverständnissen betreffs dieser eigentlichen, hysterischen Neurosen ohne Hysterie führen.

Ich werde mir erlauben, Ihnen am Schluss dieses Vortrages einen Fall von transitorischer Amblyopie und anderweitigen Beeinträchtigungen des Sehvermögens zu geben, wo ein unverkennbarer Zusammenhang mit anomalen Zuständen der Genitalsphäre vorhanden, Hysterie aber auszuschliessen war: Es fehlten die nothwendigen Postulate derselben, die von der Norm abweichenden psychischen Erscheinungen, sowie die bekannten, charakteristischen hysterischen Anfälle.

Der Grund der Vielseitigkeit des hysterischen Symptomen-Complexes findet genügende Erklärung in unserer Auffassung von dem Wesen der Hysterie. Unversehens brechen durch psychische oder somatische Einflüsse krankhafte, oft überraschende Erscheinungen in den verschiedensten Nervenabschnitten hervor und zwar als Ausdruck einer Steigerung der in der Anlage vorhandenen, im Keime schlummernden anomalen, gesteigerten oder geschwächten Erregbarkeit der Auslösungsorgane.

Von diesen Gesichtspunkten aus erklärt sich, wie ich meine, ohne grosse Schwierigkeiten die Entstehungsmöglichkeit der angeführten nächsten Ursachen der Amaurosis fugax ohne materielle Veränderungen der Netzhaut auch für die Amaurosis hysterica.

In den äusseren Erscheinungen weicht dieselbe im Wesentlichen nicht von den übrigen transitorischen Erblindungen ab, was durch einige Beispiele illustrirt werden mag.

Zunächst erwähne ich einer, von Bastianelli[1]) bei einem Manne beschriebenen Hysterie mit vorübergehender Erblindung. Ein in den dreissiger Jahren stehender Italiener, keinesweges von weibischem Naturell, jedoch von nervöser und psychischer Reizbarkeit, litt mehreremal des Jahres eine Zeit hindurch an Hyperästhesien verschiedener Nervengebiete. Die Erscheinungen steigerten sich oft zu krampfhaften Anfällen; somnambulistische Zustände, Priapismus, Heisshunger stellten sich gelegentlichst ein, in gleicher Weise eine 48 Stunden dauernde Amaurose. Bemerkenswerth ist, dass der als Hysterie zu bezeichnende Symptomen-Complex nachdem er 12 Jahre hindurch bestanden hatte, dadurch bis auf erhöhte psychische Reizbarkeit wich, dass der Mann ein thätiges Leben zu führen begann.

Eine hierher gehörige Beobachtung Secondi's[2]) betrifft ein 22jähriges

1) Isterismo nell'uomo. Gazz. clin. dello spedale civico di Palermo. No. 1. — Jahresbericht etc. 1870. II. pag. 30.

2) Di una amaurosi isterica. Nuova Ligur. med. 30 magg. — Jahresbericht etc. 1871. II. pag. 473.

dysmenorrhoisches Mädchen, bei welchem sich in Begleitung einer Reihe nervöser Erscheinungen vollständige rechtsseitige Amaurose einstellte. Pupillarreaction war normal. Völlige Heilung der Erblindung, bei welcher Simulation bestimmt ausgeschlossen werden konnte, erfolgte in 14 Tagen.

In einem anderen (in den Jahresberichten etc. referirten) Falle [1]) handelt es sich um eine dreiwöchentliche Erblindung bei einem 17jährigen Mädchen. Auf dem einen Auge kehrte das Sehvermögen plötzlich über Nacht wieder, auf dem anderen allmähliger. Die Pupille reagirte hier nicht auf Lichteinfall.

In Schmidt's Jahrbüchern endlich findet sich folgende Amaurosis hysterica referirt.[2]) Eine hysterische Dame, welcher früher wegen heftiger Uterinschmerzen Chloroform in den Uterus injicirt worden war, wurde eines Abends, als sie sich in der Kirche befand amblyopisch und nach 4 Stunden vollständig blind. Der Augenspiegel ergab einen negativen Befund. Antiphlogistica und Revulsiva blieben ohne Erfolg. Nachdem die Amaurose eine Woche bestanden hatte, machte man Einspritzungen von Branntwein in den Uterus. Dieselben erregten heftige Schmerzen. Gleichzeitig mit ihnen kehrte Lichtempfindung zurück und in wenigen Tagen war das Gesicht ganz normal.

Ich selbst habe leichtere, vorübergehende Amblyopien bei Hysterischen und Nichthysterischen aber in den Sexualorganen leidenden Individuen wiederholentlich, vorzugsweise zur Zeit der Menstruation namentlich vor dem Eintritt derselben beobachtet. Plötzlich auftretendes, schnell vorübergehendes totales Erblinden nur einmal, und zwar bei einer zarten und anämischen Frau, welche das Bild hochgradiger Hysterie und Melancholie mit wechselnden Wahnideen darbot. Es war eine im Anfange der zwanziger Jahre stehende Berliner Kaufmannsfrau, welche in den Mädchenjahren chlorotisch gewesen, auch einmal von Haemoptoe befallen wurde. Lungen und Herz waren indessen, als ich Patientin kennen lernte, gesund. Seit dem zweiten und letzten Wochenbette hatte sie erhebliche Unterleibsbeschwerden, welche auf Metritis chronica und chronische Congestivzustände in den Beckenorganen zurückzuführen waren. Seit dieser Zeit erschienen auch die vorher normalen Menses sehr profus und schmerzhaft. Patientin erblindete gerade als sie menstruirt war plötzlich, wie sie glaubt in Folge eines Schreckes. Lichtempfindungen kehrten schon nach einigen Stunden zurück und nahmen quantitativ und qualitativ schnell zu. Folgenden Tages war das Sehvermögen vollständig wiederhergestellt und blieb normal. Leider wurde zur Zeit der Erblindung keine Untersuchung mit dem Augenspiegel vorgenommen. Der Fall verliert dadurch allerdings an Werth und Beweiskraft. Ich würde jedoch kein Bedenken tragen, ihn als exquisiten Fall von Amaurosis hysterica zu bezeichnen.

Im Anschluss hieran und zum Vergleich erwähne ich eines anderen Falles in welchem mit mir der verstorbene Professor v. Gräfe glaubte, einen Causalnexus mit krankhaften Zuständen und Funktionsstörungen in den Sexualorganen annehmen zu müssen. Die betreffende Kranke, eine exaltirte Frau mittleren Standes, 43 Jahre alt, litt in Folge von chronisch entzündlichen Zu-

1) Oesterreich. Zeitschrift f. prakt. Heilkunde. Zur Casuistik d. Amaurose. — ibidem 1872. II. pag. 550.

2) Journ. de méd. et de chirurg. prat. 1861. pag. 257. — Schmidt's Jahrbücher etc. Bd. 114. pag. 233.

ständen der Sexualorgane längere Zeit an Menstruationsbeschwerden mit vermindertem, menstruellen Blutfluss, Congestionen nach Brust und Kopf, Druck, Schmerzen in der Stirn, starker Injection der Conjunctival-Gefässe. Patientin erblindete in Folge körperlicher Anstrengung während der Menstruation und zwar vollständig auf dem einen Auge, während sich gleichzeitig auf dem anderen Hemiopie einstellte. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab umfangreiche Apoplexien der Retina. Die Blutergüsse wurden durch Blutentziehungen und Antiphlogose in längerer, viele Wochen dauernder Zeit zur theilweisen Resorption gebracht. Das Sehvermögen stellte sich jedoch nur ganz allmählig und nur sehr unvollkommen wieder her.

In diesem Falle stehen die angegebenen Funktionsstörungen der Geschlechtsorgane in einem disponirend ursächlichen Verhältniss zu der Augen-Erkrankung. Die Causa proxima ist körperliche Anstrengung. Ganz ähnlich ist das Verhältniss der Hysterie zur Amaurose d. h. auch hier werden immer noch Schädlichkeiten — äussere oder im Individuum liegende, somatische oder psychische — hinzutreten, um die letztere zur Erscheinung zu bringen. Die Differenz liegt in gradueller Verschiedenheit des Widerstandes. Denn jeder Reflex, welcher in irgend einem Nervengebiete von Erkrankungen oder Funktionsstörungen der Sexualorgane erregt wird, setzt daselbst eine bestimmte Abweichung vom Gesunden voraus. Weil aber beim hysterischen Individuum die Widerstandsfähigkeit geringer ist, als beim nichthysterischen, so werden dort auch unbedeutendere, leicht zu übersehende Ursachen grössere Wirkungen hervorrufen als hier. Sie werden sich somit auch leichter in den leitenden und centralen Nervenapparaten des Sehvorganges, und — worauf es hier besonders ankommt — ohne bedeutendere, wahrnehmbare, materielle Veränderungen etabliren können.

Es ist mir daher fraglich, ob Amaurosen, wie die in Rede stehenden, ohne hysterische Anlage des Nervensystems und der Psyche einfach durch Reflex von den Sexualorganen aus ins Leben treten können. Ich meine vielmehr, dass es hier immer noch gewichtigerer anderer causaler Momente bedürfen wird. Eher verständlich ist es, dass leichtere Effecte reflectorisch von der sexuellen Sphäre allein ohne anderweitige hinzutretende Noxen, in den Sinnesorganen überhaupt und speciell im Gesichtssinne erzeugt werden.

Gestatten Sie mir, Ihnen zum Schluss hierfür ein Beispiel anzuführen.

Eine 35 Jahre alte Gutsbesitzersfrau, aus gesunder Familie, regelmässig vom 15. Jahre an, jedoch mit Schmerzen menstruirt, seit Kurzem verheirathet, hatte seit 4 bis 5 Jahren Beschwerden, welche auf Störungen in der Genitalsphäre hindeuteten. Das Gehen wurde ihr schwer, Kreuzschmerzen, pressendes Gefühl und Völle im Leib, hartnäckige Obstruction belästigten Patientin. Sie fühlte sich bei jedesmaliger Wiederkehr der Periode, ohne dass diese gegen früher verändert schien, ausserordentlich matt und hinfällig. Ihre Stimme wurde schwächer, dagegen Gehör und Geschmack auffallend geschärft. Diese Erscheinungen dauerten Stunden und Tage, um sich nach den Katamenien wieder zu verlieren. In den letzten Jahren gesellten sich in denselben Zeiten Ptosis beider Augenlider, namentlich des linken, Mouches volantes in Gestalt von Flocken und auffallende Abnahme des Gesichtssinnes zu den angegebenen Symptomen hinzu. Patientin konnte grosse Schrift nicht mehr lesen, während sie ausser den Regelzeiten die kleinste Schrift ohne Schwierigkeit zu lesen

im Stande war. Von augenärztlicher Seite waren ihre Augen für vollständig gesund erklärt worden. Ich constatirte einen geringen Grad von Ptosis beider Augenlieder, deutlicher an dem linken Liede, welches ausserdem eine Gefühlsverminderung auf mechanische Reize zeigte. Das Sehvermögen war ausser der Regelzeit normal, Patientin las die kleinste Schrift auf zwei Fuss Distance. Der Uterus war in der Portio supravaginalis ziemlich rechtwinklig nach vorn geknickt, dabei im Ganzen retroponirt, befand sich im Zustande chronischer Entzündung. — Patientin ist eine zarte, anämische, durchaus ruhige und verständige Frau, in deren Aussagen nicht im Mindesten Zweifel zu setzen war.

Ich möchte in diesem Falle die Anomalien der Sexual-Organe als nächste Ursachen der Funktionsstörungen im Gesichtssinn auffassen, während als prädisponirende causale Momente vielfache, seit Jahren wirkende Gemüthsbewegungen anzuführen sind.

Herr Börner: Es könne nur von Amaurosis hysterica die Rede sein, wo der Augenspiegel jede Erkrankung des Auges ausschliesse. Selbst das sei nicht unbedingt maassgebend, da es ja keineswegs leicht, ja oft unmöglich sei, vorhandene materielle Störungen durch die ophthalmoskopische Untersuchung nachzuweisen. So könne es sich z. B. bei einer anämischen Person um schnell vorübergehende Anämie des Gehirns oder der Retina als Ursache von Sehstörungen handeln. Seiner Meinung nach seien die von L. Mayer angezogenen Beobachtungen zum Theil nicht brauchbar, weil keine exacte Augenspiegel-Untersuchungen angestellt, zum Theil weil der stricte Beweis reiner Funktionsstörungen fehle. Die Zahl der aufgezählten nicht hysterischen Erblindungen möchte kaum Vergleichungspunkte für die hysterische Amaurose abgeben, weil es sich dort in der Regel um materielle Veränderungen des Auges oder Gehirns handele. So habe er nach 48 Grammes Chinin anscheinend geringe Sehstörungen beobachtet. Er habe geglaubt hier der Hirnanämie alles Gewicht beilegen zu müssen

Herr Louis Mayer stimmt Herrn Börner hinsichtlich der Schwierigkeit, gewisse materielle Veränderungen des Auges festzustellen, vollständig bei. Es resultire daraus im concreten Fall eine fatale Unsicherheit, ob die Untersuchungsresultate einen richtigen Maassstab für den vorhandenen Status abgeben, was er in seinem Vortrage zu beleuchten, sich erlaubt habe. Gegen Börner müsse er aber dabei bleiben, dass es sich bei der Amaurosis hysterica keinesweges lediglich um Funktionsstörungen im Bereiche der Augennerven, sondern dass es sich auch um Gefässanomalien und leichtere materielle Störungen handele; sowie dass nicht nur Opticus und Retina, sondern auch die lichtempfindenden Centren und deren Gefässe in Betracht kämen. Er müsse daher die Zulässigkeit gewisser Aehnlichkeiten zwischen den transitorischen Erblindungen im Gefolge oder im Verlauf von Krankheitsprocessen verschiedener Art, oder von schädlichen Agentien aufrecht halten. Er habe jedoch die Gesellschaft um Nachsicht zu bitten, dass er sie durch angehäufte Casuistik ermüdet, ferner dass er Fälle aufgezählt, in welchen zum Theil wenigstens exacte Augenspiegel-Untersuchungen fehlen. Er sei aber bemüht gewesen durch eine grössere Anzahl von Fällen das klinische Bild der hier in Frage kommenden transitorischen Amaurose klarer zu stellen, um so mehr, weil die wissenschaftliche Begründung des Wesens derselben grosse Schwierig-

keiten habe, im concreten Falle oftmals kaum möglich sei. — Er betrachte hier die Hysterie nur als ein Glied einer Kette causaler Momente der Amaurose. Sie habe einen prädisponirenden Charakter, wie er auseinandergesetzt. Schädliche Agentien, wohin auch zu grosse Dosen Chinin etc. zu zählen, scheinen nicht selten als Causae proximae zu wirken, während sonstige Erkrankungen gleich der Hysterie meist nur Prädispositionen abgeben.

Herr Clemens Mayer berichtet über einen hieher gehörigen exquisiten Fall von vorübergehender Amaurose, welchen er gegenwärtig noch in Beobachtung hat. Bei einer Virgo, Anfang der vierziger Jahre, stellt sich nämlich seit einiger Zeit mit dem Moment des Eintritts der Regel jedesmal völlige Erblindung ein. Das erste Mal stand Patientin gerade auf einer Leiter, als dies geschah und fiel von derselben herab, weil sie plötzlich Nichts sehen konnte. Die Blindheit dauert nur einige Stunden, ist von keinen auf krankhafte Zustände des Gehirns zu deutenden Erscheinungen begleitet, wie Besinnungslosigkeit, Ohnmachten, Kopfschmerzen, Schwindel oder dgl. Die Augen sind leider bisher noch nicht mit Augenspiegel untersucht worden.

Herr Wernich betont, dass bei schnell vorübergehenden Amaurosen die Eiweissfrage Beachtung verdiene. Albuminurie sei viel häufiger, als man gewöhnlich annehme. Huppert (Virchow's Archiv) habe Albumen nach jedem epileptischen Anfall nachweisen können, englische Beobachter nach kalten Bädern, so dass dabei oft die Nieren gar nicht in Betracht zu kommen schienen. Es sei daher die Aufmerksamkeit darauf zu richten, ob Albuminurie auch bei hysterischer Amaurose vorkomme und ob hier gewisse causale Beziehungen beständen.

Herr Lehnert spricht gegen das constante Vorkommen der Albuminurie nach Epilepsie. Er habe erst heute in einem $2^1/_2$ Stunde nach einem epileptischen Anfalle entleerten Urin kein Albumen gefunden. Betreffs transitorischer Amaurose bemerkt derselbe, dass er vor einigen Monaten bei einer Schwachsinnigen mit paretischen Unterextremitäten rasch entstandene Hemiplegie und Amaurose gesehen, welche nach Blutentziehungen und Jodkali-Gebrauch schnell gewichen sei. Der Augenspiegel habe negative Resultate geliefert. An der Existenz der Amaurosis hysterica könne man ebenso wenig zweifeln, als man andere Nervenstörungen bei Hysterie nicht leugnen könne.

Herr Louis Mayer und Herr Wegscheider sprechen sich über das häufige Vorkommen von geringen Mengen Albumens im Urin Kreisender und über die oft reichliche Albuminurie ohne Eclampsie aus. — Herr Wegscheider erwähnt betreffs der Chinin-Amaurose, dass ihm Rohlfs erzählt, er habe nur mit hohen Dosen Chinin in Afrika leben können und sei nach dem Genuss häufig 6 bis 8 Stunden blind gewesen. — Herr L. Mayer hat Aehnliches bei einer jungen Frau gesehen. Dieselbe wurde nach 0,54 Grammes Chinin, dreimal pro die, mit heftigem Ohrensausen und Betäubung stundenlang amblyopisch.

Sitzung vom 24. März 1874.

Herr **Goldschmidt** berichtete über vier von ihm beobachtete **Carcinome des Uteruskörpers** nach Vorausschickung allgemeiner Bemerkungen über Vorkommen und Symptomatologie, in welchen einerseits die relative Seltenheit, andererseits der versteckte, sowie in den Erscheinungen auffallend wechselnde Verlauf desselben hervorgehoben und besprochen wurde. Es konnte jedoch nur in einem dieser Fälle die Diagnose durch Section erhärtet werden, in einem entwickelte sich später Krebs des unteren Uterinsegments und der Scheide, in den beiden anderen begründete Herr Goldschmidt hauptsächlich die Diagnose auf mikroskopische Befunde aus den Genital-Secreten.

Der erste Fall betraf eine Frau in den 50ger Jahren, welche seit langer Zeit leidend gewesen und mit verschiedenen Injectionen, Pessarien etc. behandelt worden war. Goldschmidt wurde drei Tage vor ihrem Tode consultirt, kurze Zeit vor Eintritt der Agone. Die Section ergab Carcinom des Uterus und der Ovarien. Vagina und Scheidentheil der Gebärmutter waren gesund. —

In zwei Beobachtungen waren die vorhandenen Symptome intermittirende Schmerzen in den Lumbalgegenden, vorübergehende para- und perimetritische Vorgänge, hartnäckige Obstructio alvi, Vergrösserung des bald mehr bald weniger empfindlichen Uterus, stinkende, sanguinolente oder wässrige Secrete, die zeitweise weniger reichlich, zeitweise profus flossen, in welchen Herr Goldschmidt Krebszellen nachwies. Portio vaginalis und Vagina zeigten sich gesund. —

Den vierten Fall sah G. bei einer 42jährigen sterilen, zum zweitenmal verheiratheten Frau, welche seit etwa 6 Jahren ohne Erfolg mit den verschiedensten Mitteln behandelt worden war, bei welcher sich sehr hartnäckige Obstruction und schliesslich Ileus eingestellt hatte. Nach vergeblichen Bemühungen, das mechanische Hinderniss, welches durch Lagerung des geschwollenen Uteruskörpers gegen das Os sacrum bedingt war, durch Finger oder durch lange Canüle zu überwinden, incidirte Goldschmidt den Sphincter ani, ging mit der Hand in das Rectum über den Uterus hinfort, schob mittelst elastischen Mutterrohres eine vorliegende Darmfalte zur Seite, worauf Stuhlgang sofort erfolgte, und sich Patientin 14 Tage lang wohl befand. Auch später war ihr Befinden leidlich beim Gebrauch von Klystieren, ausleerenden Mitteln, Anwendung von Pessarien und hinter den Uterus applicirten Tampons, so dass Goldschmidt sich anfänglich zur Annahme berechtigt glaubte, es handele sich um Nichts weiter, als um einen geschwollenen, stark retroflectirten Uterus, wogegen auch heftige, intermittirende Schmerzen in den Ovarialgegenden nicht direct sprachen. Nach Verlauf eines Jahres, während dessen das Befinden der Kranken vielfach gewechselt hatte, wurde eine carcinomatöse Entartung der vorderen Muttermundslippe und der Vagina constatirt. —

Herr Wegscheider, welcher die Diagnose bösartiger Degenerationen des Corpus uteri ohne Autopsie überhaupt, so hier in drei Beobachtungen Goldschmidt's für unsicher hält, auch den mikroskopischen Befunden aus den Genitalsecreten kein grosses Gewicht für die Diagnose beilegen möchte, hat nur einen einzigen hieher gehörigen Fall gesehen. Derselbe ist 1852 von Credé in Casper's Vierteljahrschrift beschrieben. Die Berliner Blumenhändlerin Fleischhammer wurde von den heftigsten Schmerzen gepeinigt, welche Heben des Uterus verstärkten. Busch, Langenbeck, Hammer, Credé und er (Wegscheider) selbst waren in der Diagnose zweifelhaft. Erwähnenswerth sind die grossen Dosen Morphium, welche der Schmerzen wegen gereicht wurden. Sie stiegen bis auf 56 Gran pro die. Der Tod erfolgte nach 2½ Jahren. Es fand sich ein Carcinom des Corpus uteri, welches jedoch wahrscheinlich vom Rectum auf die Gebärmutter übergegangen war. Die Bedenken des Herrn Wegscheider betreffs der Diagnose theilt

Herr Wernich vollständig und hegt noch andere, hinsichtlich der Geschwulstspecies. Es sei fraglich, ob es sich in den Goldschmidt'schen Fällen nicht um Sarcome gehandelt, da diese bekanntlich viel häufiger als Carcinome des Fundus uteri seien, jene ausserdem Analogien zu den von Hegar, Spiegelberg, Gusserow u. A. beschriebenen Sarcomen böten. Zur Illustration des seltenen Vorkommens des Carcinoms führt Herr Wernich an, dass im Elisabeth-Krankenhause unter 900 bösartigen Degenerationen nur ein einziges Carcinoma des Fundus uteri vorgekommen sei und dass dieses dem von Herrn Wegscheider erwähnten Falle insofern ähnlich gewesen, als ein primäres Carcinoma recti auf den Uteruskörper übergegriffen hatte.

Sitzung vom 14. April 1874.

Louis Mayer: Mola hydatitosa carnosa einer 49jährigen Primipara mit Cancroid der Portio vaginalis.

Meine Herrn! Die Mole, welche ich Ihnen hier vorlege, hat eine 49 Jahre alte, 10 Jahre verheirathete, bis dahin sterile Frau unter heftigen Wehen und sehr profusen Blutungen in der zweiten Hälfte des November 1873 geboren. Sie sehen jedoch nur die bei Weitem kleinere Partie der Frucht, da diese zum Theil in das Closet entleert, zum Theil von der Umgebung entfernt wurde.

Professor Virchow hatte die Güte, das Präparat gemeinschaftlich mit mir zu untersuchen und es als Bruchstück einer Mola hydatitosa combinirt mit Mola carnosa zu bestimmen.

Sie sehen ein stark verdicktes Chorion sowie auch die Decidua an einzelnen Stellen unzweifelhaft verdickt. An den etwa ½ Zoll starken, knotigen Stellen, welche wahrscheinlich der Placentarstelle entsprechen, finden sich auf dem Durchschnitte die Dinge, welche die Mola carnosa ausmachen, nämlich veränderte Blutextravasate, in welchen mikroskopisch deutliche Zotten zu erkennen sind, umgeben von einer Masse entfärbter Blutkörper und Detritus. An dem Präparate bemerken Sie ausserdem an verschiedenen Stellen blasenartige Bildungen und Fäden, an welchen unzweifelhaft ähnliche Blasen gesessen. Ein etwa wallnussgrosses Convolut von Blasen und Bläschen ist leider bei der Untersuchung verloren gegangen. Das Vorhandene genügt jedoch, den hydatitösen Charakter der Mola zu demonstriren. Sie sehen an verschiedenen Stellen des Chorion, die offenbar nicht mehr der Placentarstelle angehören, solche Blasen bis ½ Cm. Durchmesser und bei genauerer Betrachtung überall kleinere Bläschen eingelagert. Es handelt sich hier also nicht nur um hydatitöse Bildung der Placentarstelle, welche allerdings am stärksten erkrankt ist, sondern des ganzen Chorion.

Das Abhängigkeits-Verhältniss der myxomatösen Bildungen und der Hämorrhagien wird, wie dies wenigstens sonst constatirt ist, wohl auch hier so aufzufassen sein, dass die Blutungen der secundäre Vorgang war, der primäre die myxoiden Entartungen, welche sich in Folge von Reizungen von der Uterinfläche aus etablirt hatten.

Das Präparat bietet an und für sich nichts Ungewöhnliches, gewinnt indessen durch das Zusammentreffen zweier Momente einige Bedeutung. Dies ist erstens das auffallend hohe Alter der Kranken bei der ersten Conception, nachdem sie ein Decennium verheirathet war, und dann eine maligne Degeneration der Portio vaginalis (Cancroid), welches wie aus der Anamnese unzweifelhaft hervorgeht, lange Zeit vor der Conception bestanden hatte.

Patientin war in der Kindheit gesund, von einer im 69. Jahre von Phthisis pulmonum verstorbenen Mutter geboren; ihr Vater unterlag in hohem Alter den Folgen eines eingeklemmten Bruches. Sie wurde vom 17. Jahre an in vierwöchentlichem Typus, anfänglich mit fünf- bis sechstägiger, in den letzten Jahren mit dreitägiger Dauer menstruirt. Besondere Krankheiten hatte sie weder vor noch während der Ehe durchzumachen. Im Winter 1872 fanden sich wässrig-sanguinolente Ausflüsse der Genitalien, welche seit Februar 1873 ausserordentlich profus waren. Während sich am 29. August 1873 zum erstenmal starke Metrorrhagien ausser der Regelzeit einstellten, traten im September desselben Jahres Symptome hervor, die unter anderen Verhältnissen und namentlich in jüngeren Jahren unbedenklich auf Gravidität bezogen worden wären: Uebelkeiten, Erbrechen von Schleim und Wasser besonders des Morgens bei regem Appetit und ungestörter Verdauung, Stechen und Ziehen in den stärker werdenden Brüsten, Idiosynkrasien verschiedener Art. In der That hingen diese Erscheinungen mit einer ganz unerwarteten Schwangerschaft zusammen, denn, wie erwähnt, wurde diese zum Theil Ihnen vorliegende Mola in der zweiten Hälfte des November 1873 ausgestossen.

Am 25. November 1873 zugezogen, fand ich bei der hochgradig anämischen, jedoch noch leidlich genährten, wenig ergrauten Blondine gesunde Brustorgane, kleinen Leib, Leber und Milz von normaler Grösse; Inguinaldrüsen leicht geschwellt; Vulva normal; die vordere Muttermundslippe in einen apfelgrossen,

weichen Tumor mit granulirter Oberfläche, die hintere in ein grosses, zerklüftetes mit weichen, leicht blutenden Wucherungen bedecktes, auf den hinteren Fornix vaginae übergegangenes Geschwür gewandelt. Gegen Annahme einer cancroiden Degeneration, welche an der vordern Lippe die Form des Cowliflower, an der hinteren die des in der Fläche wachsenden und ulcerirenden Blutschwammes hatte, lag kein Bedenken vor, wenngleich eine mikroskopische Untersuchung excidirter Stücke nicht vorgenommen wurde.

Den Beginn der Degeneration glaube ich gestützt auf die Anamnese in das Winterhalbjahr 1872 auf 73 zurückverlegen zu müssen. Die Conception möchte 10—12 Monate später, bald nach der ersten heftigen Blutung erfolgt, die Mole 10—12 Wochen alt geworden sein. —

Das Alter unserer Patientin liegt ausserhalb der gewöhnlichen Grenzen der conceptionsfähigen Jahre, da Schwangerschaften über die Mitte der vierziger Jahre hinaus doch wohl zu den Ausnahmen zählen. Noch seltner dürften Primiparae in diesen Altersperioden, zumal solche, die Jahre zuvor in unfruchtbarer Ehe gelebt haben, angetroffen werden, denn Beobachtungen, wie z. B. eine von Zhuber[1]) können wir nur als ganz besondere Merkwürdigkeit anführen.

Eine 50jährige Frau, welche 19 Jahre hindurch mit einem gesunden Manne in kinderloser Ehe gelebt, gebar ein gesundes, lebendes Mädchen, obgleich sie schon im 48. Jahre die Regel verloren hatte. —

Die folgenden beiden Fälle aus meiner Praxis gehören immerhin noch zu den seltneren Vorkommnissen. Der erstere beweist gleichzeitig, dass nicht immer ausschliesslich auf Stenose des Orificium externum uteri und des Cervicalkanals, selbst bei bestehender rechtwinkliger Flexion des Uterus, das Hauptgewicht als Grund vorhandener Sterilität zu legen, sondern dass trotz dieser Anomalien nach Beseitigung von inflammatorischen Processen Conception erfolgen kann.

Eine im 44. Jahre stehende, sterile Berliner Beamtenfrau, welche bereits 25 Jahre verheirathet war, consultirte mich wegen heftiger dysmenorrhoischer Beschwerden und einer Reihe consensueller Neurosen. Ich fand einen schmerzhaften, geschwollenen, rechtwinklig retroflectirten Uterus. Orificium externum uteri und Mutterhalskanal stenosirt, so dass die Einführung der feinst geknöpften Sonde grosse Schwierigkeit machte. Eine längere antiphlogistische Behandlung, locale Blutentziehungen, laue Injectionen, ausleerende Mittel und Bäder, beseitigten die entzündlichen Erscheinungen und gleichzeitig mit diesen die Beschwerden. Dagegen bestand bei Entlassung der Patientin Retroflexion und Stenose in unverändertem Grade fort. — Einige Monate später stellte sich Patientin wieder vor, weil sie seit Kurzem eine Reihe eigenthümlicher Beschwerden hatte, nämlich Uebelkeiten, Erbrechen, Spannung und Ziehen in den Brüsten, Schwindel, Zahnschmerzen. Ich fand die Vaginalportion aufgelockert, den retroflectirten Uterus geschwellt, glaubte dennoch wegen des vorgerückten Alters der Frau eine Schwangerschaft nicht annehmen zu dürfen. Drei Monate später jedoch constatirte ich mit Sicherheit eine solche. Reposition des Uterus gelang leicht, Schwangerschaft verlief ohne Störung; am

1) Oesterr. medic. Jahrbücher. XII. Stück 1. und 2. — Schmidt's Jahrbücher Band XVII. p. 65.

normalen Ende derselben genas die Frau von einem Zwillingspaar. Ein kräftiger Knabe kam in 2. Schädellage, ein etwas kleineres Mädchen in Fusslage zur Welt. Die Wöchnerin erholte sich, wenngleich langsam, von einer puerperalen Metritis und Phlebitis der Schenkel vollständig. Die Kinder gediehen. Der Knabe ist jetzt 12 Jahre alt, gesund und kräftig entwickelt. Das Mädchen erlag im 2. Lebensjahre einem damals epidemisch herrschenden Brechdurchfalle. —

Die zweite Beobachtung betrifft eine 43 Jahre alte Rentierfrau aus Berlin, welche nach 20jähriger steriler Ehe zum erstenmale concipirte und Ende des 2. Monats abortirte. Die betreffende Frau hatte bis vor 8 Jahren an Dysmenorrhöa membranacea gelitten und war lange Zeit vom verstorbenen Geheimrath Bartels local behandelt worden. Seit 8 Jahren hatte sie keine häutigen Abgänge mehr producirt, sich überhaupt leidlich wohl befunden, auch die Regeln fast schmerzlos gehabt. In den letzten Monaten vor dem Abortus hatte sie mit einer Reihe leichter Beschwerden zu kämpfen, welche auf die Digestionsorgane zu beziehen waren. Zwei über zweithalerstückgrosse häutige Abgänge stellten sich unzweifelhaft als Theile eines zerrissenen Ovulum dar. Die Decidua war verdickt, das Chorion in ausgedehnter beginnender hydatitöser Entartung. —

Solche und ähnliche Fälle verspäteter erster Conceptionen sind, wie gesagt, nicht häufig. Noch seltner ist unzweifelhaft Complication derselben mit bösartigen Degenerationen des Uterus. Ich möchte deshalb zweifeln, dass die Cohnstein'sche[1]) Annahme berechtigt ist, krebsige Degenerationen des unteren Gebärmutterabschnittes begünstige Conception. Denn anderenfalls müssten bei der grossen Häufigkeit des Krebses gerade im vorgerückteren Alter, Beobachtungen wie die unsrigen häufiger sein. In den Cohntein'schen Zusammenstellungen fällt es freilich bei oberflächlicher Betrachtung auf, dass von 58 krebskranken Frauen 23 zwischen dem 38. und 49. Lebensjahre schwanger wurden. Sieht man jedoch näher zu, so findet man, dass unter 19 vom 40. bis 49. Jahre schwangeren krebskranken Frauen nur eine einzige 42jährige Primipara ist, die übrigen sämmtlich mehrgebärende und worauf Gewicht zu legen, zum grösseren Theil sehr fruchtbar waren. Denn unter den Frauen vom 41. Jahr aufwärts handelt es sich nur um Acht- bis Elfgebärende. Die 49jährige Frau ist eine Mehrgebärende, doch ist die Zahl der Geburten nicht angegeben. Es ist daher wahrscheinlicher, dass die Mehrzahl der mit Gebärmutterkrebs complicirten Schwangerschaften in auffallend späten Altersperioden eher auf Rechnung einer grossen Fruchtbarkeit, als auf ein Begünstigtsein durch bestehende bösartige Degenerationen zu setzen sei.

Unzweifelhaft ist es dagegen, dass trotz maligner Entartungen des unteren Uterinsegments häufig genug Conceptionen erfolgen. Ich habe eine in den dreissiger Jahren stehende, sehr fruchtbare Frau behandelt, welche trotz krebsiger Degeneration (Carcinom) der Muttermundslippen zweimal gesunde Kinder gebar bevor sie zu Grunde ging. Hier schienen die Schwangerschaften sogar einen Stillstand in der Entwicklung des Neoplasma herbeizuführen. Dagegen sah ich bei einer anderen 36 Jahre alten Frau, welche zwei Kinder vor der krebsigen Entartung (ebenfalls Carcinom) geboren hatte, sich dieselbe in den

1) Archiv für Gynäkologie. Bd. V. p. 369.

letzten Schwangerschaftsmonaten sehr rapid weiter entwickeln und die Kranke wenige Wochen nach der Geburt, welche am normalen Schwangerschaftsende und leicht vor sich ging, der Degeneration erliegen.

Wie hier erreichen Schwangerschaften bei bösartiger Degeneration des unteren Uterinsegmentes bekanntlich oft ihr normales Ende. Nach den Cohnstein'schen[1]) Beobachtungsreihen stellt sich ein Verhältniss der Frühgeburten und Aborte zu den Geburten am normalen Schwangerschaftsende wie 1 zu reichlich 2 heraus. Dieses Verhältniss wird dadurch verständlich, dass bösartige Degenerationen der Portio vaginalis nicht selten lange Zeit ganz local sind, so dass die höher gelegenen Abschnitte vollständig intact bleiben, also normal functioniren können.

Abort und Frühgeburt können herbeigeführt werden durch hochgradige Anämie in Folge profuser Blutungen, häufiger jedoch wohl durch Fortschreiten der Degeneration auf höhere Gebärmutter-Abschnitte, ganz besonders auch durch Complication des Neoplasma mit entzündlichen Processen des Uterus und seiner nächsten Nachbarschaft. Ebenso wird auch die Entstehung von Molen, wie in unserem zuerst beschriebenen Falle mit Sicherheit auf krankhafte Zustände chronisch entzündlicher Natur des ganzen Uterus neben der bösartigen Entartung schliessen lassen. —

Herr Professor Olshausen (Halle) hat zweimal Schwangerschaften mit bösartigen Degenerationen complicirt gesehen und zwar beide Male mit Krebsen der Vagina. In dem einen dieser Fälle, bei einer 26jährigen Kranken, erreichte das Carcinom eben die Portio vaginalis. Der schnell um sich greifenden Wucherung des Neoplasma halber wurde der Abortus im 6. Monate mittelst Katheter eingeleitet. Die Geburt einer normalen Frucht erfolgte am 2. Tage. Es hatten sich jedoch schon vor derselben Schüttelfröste eingestellt, und starb die Kranke in Folge einer Lymphangitis, ausgehend vom vorderen Scheidengewölbe, am 6. Tage an Pyämie. Auffallend war, wie gesagt, die rapide um sich greifende Wucherung, der vielleicht die Vagina einen günstigeren Boden abgeben mochte, welche andererseits, zum Theil wenigstens, auf Rechnung der Schwangerschaft zu setzen sein wird, nach Analogie des Schwangerschaftseinflusses auf andere Geschwülste. Auch in der zweiten Beobachtung machte sich eine ähnliche starke Wucherung bemerklich. Professor Olshausen hat dieses Carcinom erst seit Kurzem in Behandlung. Es beginnt einen Zoll oberhalb des Introitus mit scharfem Rande; unterhalb desselben ist die Schleimhaut gesund. Es hat sich von links her in Gestalt einer grossen, auf einem etwa drei Daumen dicken Stiel sitzenden Geschwulst entwickelt, welche den Muttermund ganz verlegt. Da die weiche Masse leicht blutete, wurde sie mit scharfem Löffel abgekratzt. Die Kranke befindet sich im 4. Monat der Schwangerschaft.

Herrn Louis Mayer scheint es fraglich, ob überhaupt vorgeschrittenere Degenerationen der Vagina schon vor der Conception bestehen können. Einerseits würde dadurch die Cohabitation schwierig, der Blutungen halber fast unmöglich, andererseits könne, wie namentlich in dem zweiten Falle O.'s das Eindringen der Samenflüssigkeit in den Uterus kaum geschehen.

---

1) Loc. citat. p. 371.

Herr Wegscheider berichtet über drei von ihm beobachtete Geburten bei vorhandenem Krebs des unteren Uterinsegmentes. Dieselben sind jedesmal relativ leicht erfolgt. Die Wöchnerinnen gingen indessen bald nachher zu Grunde. — Betreffs später Conception führt derselbe an, dass er eine Primipara von 49 Jahren entbunden. Die Geburt hatte sich drei Tage hingezogen, das Wochenbett verlief jedoch normal.

Wernich: Hämatoma vulvae et vaginae.

Meine Herren! Wenn man sich über die, während und gleich nach der Entbindung entstehende Blutinfiltration der Vulva, des Dammes und der Gesässgegend — denn eine so enge Definition möchte ich dem von mir angekündigten Thema geben — wenn man sich aus der Literatur der letzten Jahre über diesen Gegenstand orientiren wollte, würde man bezüglich der Häufigkeit und Gefährlichkeit zu unrichtigen Vorstellungen gelangen. Man würde einmal die Seltenheit überschätzen; in den jetzt fast 6 Bänden des Archivs für Gynäkologie findet sich keine Besprechung des Gegenstandes, die Monatsschrift für Geburtskunde und die früheren Verhandlungen unserer Gesellschaft, die sonst für Casuistik eine so reiche Fundgrube bilden, enthalten nur zwei bezügliche Mittheilungen, aus dem Anfang der 60. Jahre haben Hugenberger und Hecker das Thema wieder aufgenommen und ausser einigen gelegentlichen ganz kurzen Einzelfällen in der Wiener Presse ist es dann im Jahre 1871 Valenta gewesen, der 4 Fälle aus seiner Erfahrung publicirt hat. In unserem Kreise ist ebenfalls in den 5 Jahren, über welche ich zurückdenken kann, der Gegenstand nicht zur Sprache gekommen. Es ist jedoch bereits das Verdienst Winkel's, nachgewiesen zu haben, dass die etwas ältere Literatur, besonders die der 30ger und 40ger Jahre das Haematoma vulvae et vaginae nicht als eine so besondere Rarität behandelte und Winckel berechnet aus eigener und fremder Erfahrung auf 14—1500 Geburten ein bedeutenderes Hämatom. Die Angabe Mc. Clintocks, der in seinem eigenen Wirkungskreise 25 derartiger Blutungen zählt, steht ganz vereinzelt da.

Um das Verarmen der Literatur in Bezug auf den einen und anderen Gegenstand, besonders auch unseres Faches zu erklären, brauchen wir meistens nicht den Zufall zur Hülfe zu nehmen. Es lässt sich direct nachweisen, dass man nach der ersten Zusammenstellung von Deneux über die Gefährlichkeit dieser Blutinfiltrationen ganz übertriebene Vorstellungen hatte. Seitdem diese nun reducirt wurden und man die äusseren Hämatome günstiger beurtheilen lernte, vielleicht auch, nachdem sich das Interesse den Blutergüssen um den Uterus in berechtigter Weise zuwandte, haben sich die Publicationen über unseren Gegenstand verringert. In der That ist der Contrast der älteren und neueren prognostischen Angaben ganz erstaunlich. Deneux zählte im Jahre 1835 unter 60 von Hämatoma vulvae befallenen Frauen 22 Todesfälle, eine Mortalität von 38 pCt., welche die aller anderen localen Processe an den Genitalien mit Ausnahme des Krebses weit überragt und fast an die der

Ovariotomie heranreicht, während Winckel unter 50 von ihm gesammelten Fällen nur 6 mit ungünstigem Ausgange verzeichnet fand. Wenn diese Mortalitätsziffer von 12 pCt., wenn ferner der Umstand, dass die günstig auslaufenden Fälle doch auch meistens eine recht langsame Reconvalescenz durchmachen, unserer Affection ein gewisses praktisches Interesse sichert, so lassen den Hämatomen sich wohl auch noch einige pathologisch interessante Seiten abgewinnen, die wir am bequemsten von einer eigenen Beobachtung aus in Augenschein nehmen. —

Dieselbe bezieht sich auf eine 21jährige, blonde, sensible Primipara, die ich in der Praxis eines älteren Herrn Collegen im Puerperium zu behandeln hatte und die, wie gleich erwähnt sein soll, keine Spur von Varicen hatte. Der am 23. Februar d. J. erfolgten Entbindung war ein kleines Vorspiel vorangegangen:

Die Schwangere hatte, nach ihren mit dem Befunde am Kinde übereinstimmenden Angaben in der 37. Woche der Schwangerschaft stehend, einen Fehltritt gethan und unmittelbar nach der Erschütterung in der rechten Schenkelbeuge Schmerzen gespürt. Nach 3½ Tag traten starke Wehen ein, die im Verlauf von 6 Stunden ein kleines Mädchen zu Tage förderten, an dessen Kopf die Hebeamme „etwas nachgeholfen" haben will. Dem Austritt des Kindes folgten unmittelbar starke Schmerzen am Rectum und in der Scham, bald darauf ein Ohnmachtsanfall. Jetzt gerufen entdeckte ich die bläuliche, teigige, die rechte Schamlippe bis zur Grösse einer ausgewachsenen, aufrecht gestellten Placenta ausdehnende Geschwulst, über deren Charakter kein Zweifel sein konnte. Eine fast halbstündige Beobachtung gab mir die Gewissheit, dass eine weitere Ausdehnung durch nachströmendes Blut nicht erfolgte, ebenso, dass nirgends, weder in der Vulva noch in der Scheide, augenblicklich ein Blutaustritt nach aussen stattfand. Ich machte deshalb nur wegen der enormen Schmerzen und besonders auch um die durch sie hervorgebrachte Neigung zu Jactation zu bekämpfen, eine Morphiuminjection, lagerte die Patientin mit etwas erhöhtem Steiss und liess die Geschwulst mit indifferenten, kühlen Umschlägen bedecken. Als ich 6 Stunden später mit dem Hausarzt consultirte, war ein weiterer Blutaustritt nicht erfolgt, das Befinden durchaus zufriedenstellend. Bei aller Ermunterung, die hierin zur Fortsetzung eines exspectativen Verhaltens lag, konnten wir uns doch einige Erwägungen nicht ersparen. Dieselben bezogen sich besonders auf die Massenhaftigkeit der Blutaustretung, die sich sichtbar noch auf weite Strecken unter der Haut des Gesässes und Oberschenkels ausgebreitet hatte. Es war nicht leicht, sich über die Art und besonders über die Zeit, in der ein so massiges Extravasat resorbirt werden sollte, eine bestimmte Vorstellung zu machen. — Und diese Erwägungen wurden noch dringender, als am 4. Tage des Puerperiums Temperaturerhöhung eintrat, die sich trotz desinficirender Einspritzungen an den nächsten beiden Tagen noch steigerte. Indess behielt die Geschwulst ihre unverdächtige Beschaffenheit bei, wurde sogar etwas weicher, so dass zu einer Incision eine directe Indication nicht vorlag. Am Abend des sechsten Tages bekam die Wöchnerin einen Weinkrampf, welchem unmittelbar eine Eröffnung des Hämatoms in die Scheide folgte. In Wurstform traten die ersten Coagula zu Tage, denen im Laufe der nächsten Tage ähnliche, etwas dickere, in der Gesammtmasse von über 500 Grm. folgten. — Von der ersten Entleerung ab,

befand sich die Wöchnerin sehr erleichtert, die Temperatur ging zurück und die Verkleinerung des Hämatoms erfolgte ohne die geringste Alteration des Allgemeinbefindens unter dem Weitergebrauch desinficirender Einspritzungen. Als ich am 14. Tage des Wochenbetts nochmals sorgfältig touchirte, waren von der Geschwulst kaum noch Andeutungen fühlbar, die kleine Oeffnung in der Scheide vollkommen verheilt. —

In erster Reihe möchte ich die Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen für die pathologische Ingredientien der von uns besprochenen Krankheitsform. Sie sind die einfachsten die man sich denken kann: subcutan oder mit gleichzeitiger Communication nach aussen ergossenes Blut und ein lockeres, durch feste Hautbedeckungen wenig eingeengtes Zellgewebe, das diesem Blute theils Platz macht, theils von ihm erfüllt und in verschiedener Weise ausgedehnt wird. Ueber die Infiltration der Schamlippen, über die flächenhaften Ausbreitungen in den Nachbartheilen sind deshalb besondere Betrachtungen nicht erforderlich. — Wichtig jedoch ist die Frage nach dem Ursprung des Blutes. So wenig man geneigt sein wird, dem Pressen, den unvermeidlichen Quetschungen bei ganz intacten Gefässen die Gewalt beizulegen, dieselben zerreissen zu können, wogegen ja auch schon die relative Seltenheit des Hämatoms spricht, — so sehr wird man einiges Misstrauen gegen instrumentelle Eingriffe, besonders die Zange a priori hegen. Diesem Verdacht gegenüber scheint mir die Angabe Winkel's sehr wichtig, nach welcher unter 50 Hämatomfällen nur 7 Mal die Zange angewandt war. — Nur seltene Fälle sind zur Kenntniss gekommen, in denen mit einiger Evidenz eine Arterie das Füllungsmaterial geliefert hatte; in den meisten Fällen hatte es sich um venöse Blutergüsse gehandelt. Und diesen gegenüber lag nun das Rückgreifen auf die varicöse Ausdehnung der Venen sehr nahe. Wie steht es aber damit? In Winckel's 50 Fällen waren nur 6 Mal Varicen constatirt, Scanzoni konnte von 15 Hämatomfällen nur 1 namhaft machen, in welchem Varicen gefunden wurden; unter 4 Fällen von d'Outrepont, unter 11 von C. Braun fehlten sie durchaus. So hat man denn die allgemeine Ausdehnung der Genitalgefässe, wie sie ja auch thatsächlich besteht, als genügenden Grund der Disposition gelten zu lassen, welche zu den Geburtstraumen sich noch hinzuaddiren muss, um ein Hämatom zu liefern. — Ich möchte indess Ihre Aufmerksamkeit auf zwei prädisponirte Venengebiete lenken, von denen besonders das eine mir mit Sicherheit als häufige Quelle der Hämatome bezeichnet werden zu sollen scheint; ich meine die Corpora cavernosa, besonders aber die der Clitoris. Wenn Sie diese nach Henle doppelt vergrösserte Zeichnung der weiblichen Genitalien betrachten wollen, so lässt sich der Zusammenhang dieses Venenconvolutes mit seiner dünnwandigen, weitmaschigen Beschaffenheit und des von uns besprochenen Leidens kaum von der Hand weisen.[1]) —

Meine Herren! Was den zweiten, praktischen Gesichtspunkt anlangt, der zu einer Erörterung auffordert, den der Behandlung, so möchte ich, da in

1) Ich bemerke, dass mir anlässlich meines Vortrages durch Herrn Collegen Cl. Mayer Gelegenheit wurde, eine 47jährige Frau zu untersuchen, welche einige Tage vorher von einem Fensterbrett rittlings auf die Kante eines Stuhls gefallen war. Sie hatte unmittelbar, nach Angabe ihrer Umgebung fast einen halben Eimer dunklen Blutes verloren; erst auf energische Eis-

unserer vereinzelten Beobachtung von einer activen Therapie doch überhaupt kaum die Rede war, diese Frage am liebsten Ihrem eigenen Ermessen oder einer Discussion überlassen und will nur einiges Material dazu beibringen. Hohl sprach sich für ein entschiedenes Eingreifen aus, scheint aber hauptsächlich prophylaktische Mittel zur Verhinderung beträchtlicheren Blutaustrittes gemeint zu haben. Incidiren will er spontan nicht, sondern nur eine etwaige Rupturstelle erweitern. Der activste Therapeut in diesem Felde ist jedenfalls Scanzoni.[1]) Er will so lange der Tumor an Volumen noch zunimmt, warten. Dann aber, während er unterdessen Hämostatica hat wirken lassen, nach einigen Stunden zur Eröffnung schreiten. „Dieselbe wird mittelst eines spitzen Bistouris vorgenommen; die in der Höhle angesammelten Blutcoagula werden mittelst des Fingers entfernt; eine neuerlich eintretende, nun meist profuse Blutung wird durch Injectionen von kaltem Wasser in die früher mit Blut gefüllte Höhle gestillt, und abermals entweder Eis oder die schon mehrmals erwähnte, mit kaltem Wasser gefüllte Blase in die Vagina eingelegt, welche hierauf je nach der vorhandenen Gefahr einer Wiederkehr der Hämorrhagie, 6—8 Stunden liegen gelassen wird. Sollte sich nach der Incision eine profuse Blutung in und aus der besagten Höhle einstellen, welche durch die Injectionen von kaltem Wasser nicht gestillt werden kann, so bleibt kein anderer Ausweg, als die ganze Höhle mit in kaltes Wasser getauchten Charpiekugeln anzufüllen und auch die Vagina fest und zuverlässig zu tamponiren.“ —

Diesen Anweisungen diametral gegenüber steht Schröder, der seine Betrachtungen mit der Ansicht schliesst: „Der günstigste Ausgang ist immer der in Resorption ohne Eröffnung der Geschwulst.“ — Wenn ich eine Meinung äussern sollte muss ich bekennen, dass mir für die vollständige Resorption solcher Mengen von Blut, wie ich sie in meinem Fall gesehen und gesammelt habe, eine ganz unverhältnissmässige Zeitdauer erforderlich zu sein scheint. Ich würde demnach die Incision stets als Reserveverfahren betrachten, aber so lange als möglich mit ihr zögern und auf die spontane Entleerung warten. Ein solches nicht in unserer Macht liegendes Ereigniss für den günstigsten Ausgang anzusehen, hat auf den ersten Blick etwas sehr Unsicheres und Vertrauensseliges. Gestützt wird aber die Hoffnung darauf ebenfalls durch einige Zahlen Winkels, welcher in seiner Zusammenstellung neben den 6 Todesfällen 16 günstige Ausgänge durch Incision, 4 durch Resorption, dagegen eine die Summe dieser übertreffende Zahl, nämlich 23 Heilungen nach spontaner Berstung und Entleerung und zwar innerhalb der ersten 8 Tage verzeichnen konnte.

In der sich an diesen Vortrag knüpfenden Discussion sprach sich die überwiegende Majorität der Anwesenden für ein passives Verhalten in der Behandlung des Hämatoma vulvae aus, gestützt auf eigene, diese wie andere Blutgeschwülste betreffende Erfahrungen und Beobachtungen.

---

tamponade stand die Blutung. Hier konnten wir uns, da der Riss unmittelbar hinter der rechten grossen Schamlippe sichtbar war, überzeugen, dass seine Lage anatomisch der des Corp. cavernos. urethrae auf's Genaueste entsprach.

1) Lehrbuch d. Geburtsh. Bd. II. p. 343.

Herr Lehnert erinnert an die grosse Resorptionsfähigkeit der Hämatocele retro-uterina, des Cephalaematoms, traumatischer Hämatome. Er sei bei Missunde in der Lage gewesen, diese Eigenschaft namentlich bei einer grossen Geschwulst der letzteren Form bestätigt zu sehen.

Herr Olshausen betont die Gefahren, welche nach operativen Eingriffen durch protrahirte, nicht selten über eine Woche dauernde Blutungen bei Cephalämatom entstehen könnten. Hämatome der Vulva hätten noch grössere Neigung zu Nachblutungen. Er erkenne die Indication zum Oeffnen der Geschwulst nur da an, wo letztere sich als Geburtshinderniss herausstelle.

Dagegen will Herr Wegscheider auch diesen Umstand nicht immer als Operationsbestimmend gelten lassen. Er habe ein Hämatoma vulvae, welches vor der Geburt vorhanden war, während derselben spontan platzen und schnell heilen sehen. Cephalaematome gehen nach seinen Erfahrungen fast immer von selbst zurück, ebenso die Blutgeschwülste der weiblichen Genitalien. Man solle sie daher sich selbst überlassen.

Ferner sprechen sich die Herren Louis Mayer, Abeking und Eggel unter Mittheilung folgender drei Beobachtungen für ein passives Verhalten aus:

Ein Mädchen hatte durch einen heftigen Stoss der einen grossen Schaamlefze gegen eine scharfe Kante sich ein acutes, apfelgrosses Hämatom in derselben zugezogen. Sie hatte heftige Schmerzen und fieberte. Die Verordnungen bestanden in Ruhe, kühlender Mixtur, Eisumschlägen. Resorption erfolgte vollständig in 14 Tagen. —

Ein drei Tage post partum entstandenes Hämatom erstreckte sich vier Handteller gross bis über die Hälfte der linken Hinterbacke. Es bestand ziemlich heftiges Fieber. Die grosse Geschwulst verschwand bei indifferenter Therapie innerhalb dreier Wochen bis auf einen kleinen im Labium durchzufühlenden Rest. —

Nach einer ganz leichten Zangengeburt bei tiefstehendem Kopfe hatte sich nach wenigen Stunden ein kolossales Hämatom gebildet, welches nach drei Wochen ohne jeden nachweisslichen Rest verschwunden war. —

Herr Wernich protestirt gegen die Annahme ausnahmloser Resorption von Hämatomen. Auch in seinem Falle würden so grosse Coagula ohne Zweifel die Resorption lange hinausgeschleppt haben. Der Bemerkung Wernich's, dass Professor Olshausen ein Hämatom beschrieben, welches nach 7 Monaten noch nicht resorbirt war, fügt letzterer hinzu, dass in diesem Falle am Beginn des 8. Monats ein loser, in eine Kapsel liegender nur noch Pflaumengrosser Rest von dem ursprünglich zwei Faust grossen Hämatom übrig gewesen sei.

Herr Louis Mayer hält eine Discussion über die Resorptionsfähigkeit der Hämatome für überflüssig. Es stehe fest, dass einmal Blutgeschwülste vollständig das andere Mal gar nicht oder nur theilweise resorbirt würden und alsdann zur Bildung von mehr weniger festen, grösser oder kleineren Geschwülsten Veranlassung gäben. Das Gewicht sei hierbei darauf zu legen, ob das Blut coagulire oder nicht. Virchow beschreibe in seiner Geschwulstlehre ein Hämatom des Musculus iliacus, welches 3½ Jahr bestand und in welchem noch Blutkörperchen nachzuweisen gewesen.

Auch Herr von Haselberg betont die häufig sehr lange Dauer der Resorption, spricht sich für Zweckmässigkeit der Incisionen aus und giebt

zur Motivirung einige Beobachtungen. Er sah sich einmal bei einem sogleich nach der Geburt entstandenen Hämatom durch die heftigen Schmerzen, welche es machte, genöthigt zur sofortigen Incision, wie dieselbe von Langenbeck (Akiurgie) empfohlen sei. Tamponade der Vagina hinderte weitere Blutungen und Heilung erfolgte schnell. — Ein zweites Hämatom, welches er beobachtete, entstand schon vor der Entbindung, wahrscheinlich durch eine Quetschung und dehnte sich vom rechten Labium auf die rechte Hinterbacke aus. Die Resorption kam mehrere Wochen lang nicht zu Stande und begann erst nach der Entbindung.

Sitzung vom 12. Mai 1874.

Herr **Orth** demonstrirte eine Anzahl pathologischer Präparate. Zunächst 2 Fälle von **Graviditas extrauterina**, die beide erst bei der Section als solche erkannt, intra vitam als Hämatocele retrouterina betrachtet wurden. Das Alter der Früchte ist etwas verschieden; die eine stammt aus dem vierten, die andere aus dem dritten Monate.

In dem 1. Falle sind nur geringe chronisch-entzündliche Veränderungen des Peritoneums vorhanden, es gelingt deshalb leicht das rechte Ovarium mit seiner Tube sowie die linke Tube zu erkennen. An Stelle des linken Ovariums findet man das fast doppelt faustgrosse Ei, welches nebst einer 32 Cm. langen Nabelschnur den 16 Cm. langen, wohlgebildeten Embryo enthält. Die Eihäute sind dünn und zart, die Placenta dagegen durch zahlreiche frischere und ältere Blutergüsse verunstaltet. Sowohl nach der Eihöhle zu, wie nach aussen finden sich wallnuss- bis apfelgrosse halbkugelige Vorsprünge, welche auf dem Durchschnitt bald dunkelroth, bald mehr oder weniger röthlichgrau gefärbt sind und aus älteren und frischeren Blutgerinnseln bestehen. Das Ei ist allseitig eingehüllt von ganz frischen, geronnenen Blutmassen, welche sich besonders auf der rechten Seite weit in die Bauchhöhle hinauf erstrecken und von der Scheide aus als derbe Massen hinten und rechts zu fühlen sind. Der Uterus ist (nach der Härtung in Spiritus) 13 Cm. lang, am Fundus 8 Cm. breit, die Wandung 13 Mm. dick; die Höhle des Halses und Körpers zu einem einzigen dreieckigen Raum vereinigt. Tod durch innere Verblutung.

Der 2. Fall zeichnet sich vor dem ersten zunächst durch die starke Entwickelung einer chronisch adhäsiven Peritonitis pelvica aus, durch welche sämmtliche Organe des kleinen Beckens so sehr unter einander verwachsen und so sehr verändert sind, dass es nicht gelingt die Ovarien und Tuben aus dem dicken fibrösen Gewebe der Ligamenta lata und der Adhäsionen heraus-

zupräpariren. Das Ei, welches in diesem Falle die Grösse einer Mannesfaust nicht erreicht, sitzt an der rechten Seite, da wo das Lig. lat. sich mit der hinteren Seitenwand vereinigt. Der Embryo, welcher leider abhanden gekommen ist, war kaum fingerlang, wohlgebildet. Auch hier zeigt die innere Oberfläche der Placenta kleine durch Blutungen bedingte Vorsprünge, die äussere wird durch ein dichtes, derbes Fasergewebe gebildet, welches allerseits mit den umliegenden Organen verwachsen ist. In den Räumen zwischen den Adhäsionen sowie in der Bauchhöhle fanden sich frische eiterige Massen, die in der Nähe des Eies mit frischen Blutcoagulis gemengt waren. Der Uterus von gewöhnlicher Grösse wie im vorigen Falle zeigt nur eine bedeutendere Verdickung der Wandungen (24 Mm.).

Redner schloss an diese im Verlaufe von wenigen Wochen von ihm secirten Fälle zwei andere, gleichfalls kurz hintereinander beobachtete von Syphilis constitutionalis.

1. Fall. F. M., 23 Jahre alt.

Anatomische Diagnose: Constitutionelle Syphilis; syphilitisches Geschwür des Rectums mit Perforation in die Excavatio recto-uterina und secundärem, abgekapselten, jauchigen Abscesse; frische eiterige allgemeine Peritonitis durch Perforation des Abscesses, totale Mastdarmfistel; harte Schwellung der Lymphdrüsen, parenchymatöse Nephritis; amyloide Degeneration der Milz, der Nieren und des Dünndarmes; Oedem der Schleimhaut des Ileum und Colon.

Kleine weibliche Leiche. Die Brustorgane zeigen ausser starker Verkalkung der Bronchialdrüsen keine besondere Veränderung.

Bei der Eröffnung der Bauchhöhle entleeren sich einige 100 Gr. hellgelbliche, wässerige, klare, nicht übelriechende Flüssigkeit; in den Excavationen des kleinen Beckens hat dieselbe eine rahmige, eiterige Beschaffenheit; die Oberfläche der Serosa der Därme ist blass, nur hie und da beginnende Gefässinjection.

Milz etwa um die Hälfte vergrössert, durch alte Adhäsionen mit dem Zwerchfell verwachsen, derb; auf dem Durchschnitte die Pulpa von röthlich grauer Färbung, die Follikel treten nicht sehr deutlich hervor, sie nehmen auf Jodzusatz eine braune Färbung an.

Beide Nieren von normaler Grösse, Kapsel leicht abziehbar, Oberfläche nur sehr wenig bluthaltig, zeigt innerhalb eines grau durchscheinenden Grundgewebes zahlreiche gelbe undurchsichtige Flecke. Parenchym sehr weich, auf dem Durchschnitte markirt sich ein sehr scharfer Gegensatz zwischen Rinde und Mark, letztere ist sehr blutreich, erstere fast ganz blutleer; die Markstrahlen deutlich, grau durchscheinend, in den Labyrinthen zahlreiche gelbe Flecken und Streifen. Die Glomeruli springen deutlich hervor, färben sich auf Jodzusatz dunkelbraun.

Leber klein, Kapsel nicht verdickt; auf dem Durchschnitt die Acini deutlich, ihre Centra dunkelbraun, die Ränder graugelblich; auf Jodzusatz keine Färbung.

Magenschleimhaut sehr blass, ohne Amyloid; Darmschleimhaut besonders in den tieferen Theilen des Dünndarmes sowie im Dickdarm stark ödematös gewulstet; im Dünndarm auf Jodzusatz starke braune Färbung der Zotten.

Im Rectum ein grosser, etwa 1/2 Fuss vom Anus nach aufwärts reichender Substanzverlust der Schleimhaut. Der Grund desselben ist schieferig gefärbt, glatt, von narbiger Beschaffenheit. Die Muscularis im ganzen Bereiche des Defectes beträchtlich verdickt; von der in ein dickes, hartes fibröses Gewebe umgewandelten Submucosa aus sieht man breite fibröse Züge in dieselbe eindringen. Nahe dem unteren Ende des Mastdarms ist eine kleine Oeffnung, die durch einen rabenfederkieldicken Kanal von ca. 5/4" Länge neben dem Anus nach aussen führt. 8 Cm. oberhalb des Anus findet sich in der Wand des Mastdarmes eine federkieldicke Oeffnung, durch welche man in eine grosse Höhle gelangt, die zwischen der linken Seite des Uterus, dem linken Ovarium, der hinteren Scheidenwand und dem Rectum gelegen ist und nach oben durch den am Fundus des Uterus und den Tuben fest adhärenten unteren Schenkel der Flexura iliaca coli geschlossen wird. Die Höhle ist mit einer missfarbigen, übelriechenden, jauchigen Flüssigkeit gefüllt, ihre Wandung schiefrig gefärbt, von narbenartigen fibrösen Zügen durchsetzt. Das Bindegewebe des linken Parametrium beträchtlich verdickt, derb, weisslich. An der äusseren Seite des linken Ovarium kann man mit einer ganz feinen Sonde, die durch den Mastdarm in die Höhle eingeführt ist, durch eine ganz feine Oeffnung in die Bauchhöhle gelangen.

Die Schleimhaut der Scheide etwas lederartig hart, ebenso die des Uterus, sonst ist an den Genitalien keinerlei Abnormität zu bemerken.

Die Lymphdrüsen des ganzen Körpers, besonders die inguinalen, mesenterialen, retroperitonealen und cervicalen sind vergrössert, sehr derb, auf dem Durchschnitt von grauweisser Farbe.

Am Schädel und Gehirn keinerlei Veränderung.

2. Fall. N. N. 15 Jahre alt.

Anatomische Diagnose: Constitutionelle Syphilis; syphilitisches Geschwür des Rectum mit Perforation in die Excavatio recto-uterina; jauchige abgekapselte Peritonitis mit Durchbruch in die Bauchdecken; jauchiger Abscess mit Durchbruch am Nabel nach aussen sowie in den verlötheten Darm, harte Lymphdrüsenschwellung, Narben am Pharynx, chronisch adhäsive Pericarditis und Pleuritis, Bronchialkatarrh; Vergrösserung und amyloide Degeneration der Milz, Nephritis parenchymatosa mit Amyloid, Amyloid der Leber und des Darms. Geschwüre der Darmschleimhaut um die Perforationsstelle; chronische Entzündung und Oedem derselben; allgemeine adhäsive Peritonitis; chronische Endometritis.

Totale, leicht trennbare Synechie des Pericardiums, Herz selbst ohne Abnormität, Lungen beiderseits durch bindegewebige Adhäsionen mit der Brustwand verwachsen, Bronchien catarrhalisch. Von den Halsorganen sind nur narbenartige Veränderungen an der Oberfläche der vergrösserten Tonsillen bemerkenswerth.

Am Nabel befindet sich eine federkieldicke Oeffnung, durch welche man einerseits in ein Darmlumen, andererseits in eine in der Bauchwand gelegene Höhle gelangt. Letztere besitzt schieferige, dicke, fibröse Wandungen und setzt sich in der Bauchwand etwas nach unten und links fort, liegt aber mit ihrer grössten Ausdehnung rechts, wo sie bis in das Becken hinein zu verfolgen ist.

Die Därme sind sowohl mit der Bauchwand als auch untereinander durch dünne aber derbe Adhäsionen verwachsen, der Theil, welcher am Nabel adhärirt und in welchen man von aussen gelangt, entspricht grade der Stelle der Ileocoecalklappe, welche selbst sowie das Cöcum und der aufsteigende Theil des Colon Ulcerationen der Schleimhaut zeigen. Die Schleimhaut des ganzen Dickdarms ist ödematös geschwollen und mit zahlreichen schieferigen Flecken besetzt. Im Rectum findet sich ein ausgedehnter Substanzverlust der Oberfläche, welcher kurz oberhalb des Anus beginnt und bis fast zum S. romanum reicht. Derselbe zeichnet sich durch seinen derben, fibrösen, glatten Grund aus. Die unterliegende Muscularis ist beträchtlich verdickt. Etwa in der Mitte des Substanzverlustes befinden sich zwei Perforationsöffnungen, durch welche man in die Excavatio recto-uterina gelangt, welche durch zahlreiche Pseudoligamente sehr verengt ist und oben durch feste Adhäsionen der Flexura iliaca zu einem Hohlraum geschlossen ist, welcher an der rechten Beckenwand perforirt ist und mit jenem oben erwähnten Abscesse in der Bauchwand in directer Communication steht. Die Wandungen der Höhle sind derb, fibrös, schieferig gefärbt. Die Ovarien sitzen ganz in den Adhäsionen, zeigen aber sonst keine Veränderung. Der Uterus ist klein, sein Körper sieht aus wie der eines Uterus bicornis, seine Höhle ist jedoch fast ganz obliterirt, die Schleimhaut des Cervix fibrös verdickt; Schleimhaut der Scheide ohne Veränderung. Hymen perforatum. Schleimhaut der Harnblase gewulstet, sehr blutreich.

Milz, etwa doppelt so gross als normal, zeigt Vergrösserung und glasige Beschaffenheit der Follikel, die auf Jodzusatz schnell braun werden.

Nieren bedeutend vergrössert, sehr weich, Kapsel leicht abziehbar, Oberfläche blass, gelblich; auf dem Durchschnitte die Corticalis verbreitert, getrübt, die Markstrahlen unverändert, die Labyrinthe mit zahllosen gelben Streifen und Flecken besetzt. Auf Jodzusatz treten die Glomeruli als braune Pünktchen deutlich hervor.

Leber zeigt Spuren von Amyloidreaction, etwas gelbe Färbung der Ränder der Acini.

Im Magen nichts Abnormes; im Dünndarm deutliche Amyloidentartung der Zotten; schiefrige Färbung der Peyer'schen Haufen. —

Im Gehirn sowie am Schädel nichts Abnormes; ebenso an der Tibia von aussen nichts zu fühlen. —

Dass es sich in diesen beiden Fällen um constitutionelle Syphilis handelt, dürfte kaum zweifelhaft sein. Dafür spricht die in beiden Fällen vorhandene Induration und Anschwellung der Lymphdrüsen, dafür im zweiten Falle die narbige Veränderung der Tonsillen, dafür die amyloide Degeneration der Organe, für welche sich sonst kein hinreichender Grund findet (denn die bestehenden Eiterungen können ihrer relativen Geringfügigkeit wegen doch wohl kaum als solche angesehen werden), dafür endlich die Geschwüre oder richtiger Narben des Mastdarms. Diese besitzen alle von Virchow als charakteristisch angegebenen Eigenschaften: den Sitz in der Cloake des Mastdarms und die gleichmässige, glatte Beschaffenheit der Oberfläche. Diese Geschwüre kommen bekanntlich nur bei Weibern vor und es gewinnt dadurch die Meinung Huit's eine Stütze, dass sie durch von der Scheide herabfliessendes Geschwürssecret bedingt werden könnten. In unseren Fällen ist diese Erklärung allerdings sehr unwahrscheinlich, da sich beide Male in der Scheide keinerlei auf be-

stehende oder bestandene Geschwüre hindeutende Veränderungen vorfanden. Es bleibt also noch die zweite Möglichkeit, dass eine directe Uebertragung syphilitischen Giftes durch unnatürlichen Coitus stattgefunden habe, oder dass die Geschwüre secundärer Natur seien. Da hier, wie in den meisten Fällen, der Process schon abgelaufen war, so konnte diese Frage nicht mehr entschieden werden.

Während die Geschwüre selbst besonders hier in Berlin durchaus nicht zu den Seltenheiten gehören, so dürften die sich daranschliessenden Veränderungen schon eher auf diese Bezeichnung Anspruch machen können. Das Zustandekommen derselben ist übrigens unschwer zu verstehen. Durch die pathologischen Processe, welche auf der Mastdarmschleimhaut sich abspielten, entstand, wie leicht erklärlich, eine adhäsive Peritonitis, durch welche die Flexura iliaca coli mit dem Uterus und den Adnexen verbunden wurde. Es wurde dadurch für's erste die Bauchhöhle vor den Folgen der nun eingetretenen Perforation des Mastdarms bewahrt, die nur zu einer von derben, fibrösen Wandungen umgebenen, im Douglas'schen Raume gelegenen Jauchehöhle führte. Im ersten Falle war der Verschluss nach oben nicht ganz stichhaltig, es trat auch hier wieder eine Perforation und die tödtliche allgemeine Peritonitis ein. Im zweiten Falle hielt der obere Verschluss, aber es bildete sich ein Durchbruch nach der Beckenwand, von wo sich die jauchige Abscedirung nach der Bauchwand weiter verbreitete und schliesslich am Nabel zum Durchbruch nach aussen kam. Hier war aber durch die mittlerweile allgemeiner gewordene, chronisch adhäsive Peritonitis eine Verlöthung des Endes des Ileums zu Stande gekommen und es entstand auch eine Perforation des Darmes an dieser Stelle, ob von innen oder von aussen muss unentschieden bleiben. Der Tod wurde durch Cachexie herbeigeführt. —

Schliesslich legte der Vortragende noch **das Herz** eines 9 Monate alten Kindes vor, welches einen bemerkenswerthen Bildungsfehler zeigt. Es fehlt nämlich jede Communication zwischen dem rechten Vorhofe und dem rechten Ventrikel: an Stelle der Tricuspidalis ist eine dicke, der Hauptsache nach muskulöse Wand, welche beiderseits mit Endocardium ausgekleidet ist. Nur auf der Vorhofsfläche erscheint dieses in der Mitte verdickt (auf dem Durchschnitt 1 Mm.) und es gehen radienartige Streifen von diesem verdickten Centrum aus, so dass das Ganze den Eindruck einer strahligen Narbe macht. Es dürfte deshalb doch, entgegen der Meinung Förster's (Missbildungen), auch für diese Veränderung eine fötale Endocarditis beschuldigt werden müssen. Redner führt aus wie man a priori als secundäre Störungen Offenbleiben des Foramen ovale, des Septum ventriculorum, sowie des Ductus Botalli erwarten müsse, Veränderungen, die sich in der That auch sämmtlich vorfanden. Bemerkenswerth ist, dass das Kind intra vitam keinerlei Zeichen von Cyanose darbot, so dass der Herzfehler erst bei der Obduction gefunden wurde.

Sitzung vom 9. Juni 1874.

Louis Mayer: Mola carnosa. Zehnwöchentliche Retention eines Theiles derselben.

Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen heut wiederum eine Mole vorzulegen und habe auch diesesmal vorauszuschicken, wie bei einem ähnlichen Gegenstande in einer der letzten Sitzungen, dass mich weniger das Präparat, welches ebenfalls besonders bemerkenswerthe Eigenthümlichkeiten nicht bietet, als vielmehr der Geburtsverlauf und dessen Folgen veranlasst, Ihre Aufmerksamkeit für kurze Zeit in Anspruch zu nehmen. Es scheinen mir ausserdem einige die Therapie betreffende Punkte sich für eine Erörterung in der Gesellschaft wohl zu eignen.

Man bemerkt an der 3½ Monate alten Frucht zwischen Decidua und Chorion vielfache und zum Theil umfangreiche, bis apfelgrosse apoplectische Massen, meistens älterer Natur, auf dem Durchschnitt von derber Consistenz, gleichmässig fest, zum Theil entfärbt. Trotzdem die Eihöhle ziemlich gross erscheint, ist von Fötus oder Nabelschnur keine Spur vorhanden. Wir haben die Frucht als eine exquisite Form von Mola carnosa zu bezeichnen.

Dieselbe ist geboren von einer anämischen, scoliotischen, zarten, 28 Jahre alten, 6 Jahre verheiratheten Frau, welche schon einmal vor der Geburt eines jetzt 2 Jahre alten, kräftigen, gesunden Knaben eine achtwöchentliche Fleischmole producirt hatte. Nach der Geburt des Kindes befand sie sich relativ wohl, klagte nur gelegentlichst über Mattigkeit auch wohl ab und zu über Kreuzschmerzen und Obstructio alvi. Die Menstruation war regelmässig. Zu bemerken ist, dass Patientin seit dieser Zeit leidenschaftlich und viel ritt, wie sie behauptete mit allerbestem Einfluss auf ihr körperliches Befinden und dass sie das Reiten auch nicht aussetzte, als sie Ende vorigen Jahres wieder Gravida geworden. Eines Tages rutschte sie mit dem Sattel von dem mit ihr durchgehenden Pferde herab, versichert indessen kaum Schrecken, jedenfalls keine Schmerzen oder sonst Beschwerden davon getragen zu haben, setzte vielmehr das Reiten an diesem Tage, wie in der darauf folgenden Zeit fort, bis sie mich wegen eingetretener Blutungen und Schmerzen rufen liess. Ich fand einen Uterus Gravidus im 4. Monate, hochgradig antevertirt, mit geschlossenem Orificium. Einige Tage später öffnete sich derselbe jedoch trotz angeordneter Ruhe unter heftigsten Blutungen, so dass ich sofort herbeigeholt, ihn etwa groschengross geöffnet, Patientin bleich mit kaum fühlbarem, frequenten Puls fand, von einer tiefen Ohnmacht in die andere fallend. Subcutane Ergotin-Injectionen und innerlich grosse Dosen von Ergotin hatten nicht den mindesten Effect, dagegen stand die Blutung nach Einlegen der Eisblase. Wehen traten deutlich hervor und nach etwa einer Stunde war, (als die Blase

entfernt wurde), das Orificium thalergross geöffnet, ein runder elastischer Körper — das Segment eines grossen apoplectischen Knotens, ragte aus demselben hervor. Die Geburt ging nicht, wie erwartet, ohne Störung weiter vor sich, es traten vielmehr nach 20 Minuten wiederum, trotz fortgesetzter grosser Gaben von Secale cornutum, heftige Blutungen ein, welche zum abermaligen Einlegen der für die Patientin sehr lästigen und Schmerz erregenden Eisblase zwangen. Nach einer halben Stunde, während welcher die Eisblase liegen blieb, ragte aus dem jetzt bis auf 2½ Zoll erweiterten Orificium etwa ⅕ der Frucht hervor, die Blutungen waren jedoch so stark, dass die Eisblase sofort wieder eingeschoben werden musste. Abermals nach einer halben Stunde fand sich der grössere Theil der Mole aus dem Orificium herausgetreten, der im Uterus befindliche Rest derselben aber fest verwachsen. Mehrfache Versuche letztere zu entfernen, glückten nicht, da das Orificium internum sanduhrenförmig eingeschnürt war und ich dasselbe nicht gewaltsam erweitern mochte, um so weniger, da jetzt die Blutung stand. Auf kurze Zeit von der Kreissenden abgerufen, fand ich bei der Rückkehr die Mole in dem Zustande, wie Sie dieselbe sehen, geboren. Sie war während einer Stuhlentleerung, ohne jegliches actives Einschreiten der anwesenden Hebamme, abgegangen. Es zeigten sich an der einen Hälfte diese verschiedenen Einrisse und Zerreissungen und fehlte hier dies Stück, wie bei genauerer Betrachtung nach Aneinanderlegen der Rissstellen deutlich wird. Das äussere Orificium uteri fand sich nur noch wenig geöffnet, das innere geschlossen. Die Blutungen standen vollständig, auch sonst waren, ausser leichten Fieberbewegungen und unbedeutender Schmerzhaftigkeit des Uterus keine krankhaften Erscheinungen vorhanden. In den folgenden Tagen stellte sich mässig starker, sanguinolenter Lochialfluss ein, Fieber und Schmerzhaftigkeit der Gebärmutter vorlor sich, bei roborirendem Heilverfahren und kräftiger Diät erholte sich Patientin sichtlich und konnte am 12. Tage das Bett verlassen. Trotz ruhigen Verhaltens und unausgesetzten Liegens auf dem Sopha zeigten sich am 14. Tage wieder Blutungen. Die Untersuchung ergab den Uterus aufgelockert, nicht zurückgebildet, Corpus rechtwinklig auteflectirt, beim Druck wieder empfindlich. Gegen die in den folgenden Tagen heftiger werdenden, sturzweise auftretenden Metrorrhagieen hatten Säuren, Mutterkorn, kalte Injectionen mit Essig- und Liquor ferri sesquichlorati-Zusatz keinen, die Tamponade dagegen gewünschten Erfolg. Letztere wurde in den folgenden fünf Tagen täglich erneuert, in der Hoffnung, dass der durch sie gesetzte Reiz ausser dem blutstillenden, gleichzeitig einen expulsiven Effect auf das Contentum im Uterus ausüben werde. Da dies indessen nicht geschah, so legte ich Pressschwämme (englische, carbolisirte) in den Mutterkanal. Bereits der zweite hatte den Cervix so weit eröffnet, dass der Finger mit Bequemlichkeit bis zum inneren Orificium gelangte. Dieses war jedoch geschlossen und nur mit grosser Mühe glückte es, ganz dünne Pressschwämme oder Laminariastifte nach voraufgegangener Sonden-Application durch dasselbe hindurch zu schieben. Ich vermochte jedoch weder Sonde noch Pressschwamm, ohne Anwendung von Gewalt, tiefer in die Höhle des Corpus uteri zu introduciren. Es wirkten vier Momente dagegen. Die rechtwinklige Anteflexion, die Auflockerung und Schwellung des Uterus-Gewebes, Vorlagerung des Molenrestes vor den inneren Muttermund, endlich die Disposition des letzteren zu energischer Contraction. Es wurde beim Einbringen

des Pressschwammes oder Laminariastiftes der vergrösserte, schwere anteflectirte Körper der Gebärmutter in die Höhe gehoben, von einem Assistenten durch die Bauchdecken fixirt, nach der Application ein zweiter dicker Pressschwamm in den weiten Cervicalkanal geschoben, zur Fixirung des Corpus uteri in geraderer Stellung hinreichend Wattebausche zwischen Symphyse und Cervix gepresst, eine feste Binde um das Hypogastrium gebunden, endlich ein starker Wattebausch vor das niedrig und nach hinten stehende Orificium externum uteri gelegt. Trotz dieser complicirten Vorsichtsmassregeln fand sich jedesmal nach 10 bis 12 Stunden bei Entfernung dieser Dinge der kleinere Pressschwamm in den Cervix zurückgedrückt und das Orificium internum geschlossen. Ich hielt es zur Vermeidung entzündlicher Processe nach drei Tage langem, vergeblichen Bemühen, Erweiterung desselben zu erzielen, für gerathen, davon abzustehen, weil der Uterus anfing, empfindlich zu werden. Etwa acht Tage lang blutete Patientin nicht und die in den nächsten Wochen immer wieder auftretenden Hämorrhagieen waren leicht durch Injectionen und Tamponiren im Zaume zu halten. Patientin befand sich dabei relativ wohl, hatte namentlich einen vortrefflichen, ihre Kräfte sichtlich hebenden Appetit. Erst später zur Regelzeit nahmen die Blutungen wieder einen bedenklichen Charakter an, rieselten selbst, sobald sich die Tampons nur wenig lockerten sturzartig hervor. Abermals versuchte ich daher ganz in derselben Weise wie früher, den Gebärmutterkanal durch Pressschwamm zu erweitern und wiederum glückte es nicht, das Orificium internum zu dilatiren, so dass ich zur Tamponade zurückzukehren genöthigt war. Endlich 10 Wochen nach dem Abortus ging der im Uterus zurückgehaltene Molenrest spontan und zwar ohne erhebliche Blutung und ohne wehenartige Schmerzen, während einer Vaginal-Injection ab.

Sie sehen die Oberfläche dieses haselnussgrossen, gelblich grauen, festen Körpers leicht höckerig, den Durchschnitt von gleichmässiger, derber Consistenz und ähnlicher Farbe. Von Vascularisation ist mit unbewaffnetem Auge Nichts zu entdecken. Mikroskopisch sind an einzelnen Stellen unzweifelhafte Chorionzotten, entfärbte Blutkörper in grossen Zügen und in der Nähe der etwa 1½ Cm. grossen Verwachsungsfläche vereinzelte kleine Gefässe, junges Bindegewebe und Zellenwucherung sichtbar.

Patientin ist gegenwärtig vollständig gesund und kräftig, von frischem Aussehen und vortrefflichem Ernährungszustande. Menstruation ist bereits zweimal rechtzeitig und normal verlaufen. Weder Leucorrhoe, noch Schmerzen, noch sonst Beschwerden sind zu bemerken, der Uterus ist jedoch immer noch etwas geschwellt und rechtwinklig anteflectirt. —

Anknüpfend an diese Mittheilungen möchte ich zunächst die Frage aufwerfen, ob Reiten, welches bekanntlich von vielen Seiten kranken Frauen und Mädchen empfohlen wird, im Allgemeinen nutzbringend oder nicht, sowie ob es speciell während der Gravidität zu gestatten ist.

Ich meinerseits habe — was die sexuellen Leiden betrifft — von jeher als Contraindication die Existenz von entzündlichen Zuständen und Vorgängen in den Sexual-Organen betrachtet. Fanden sich schmerzhafte Schwellungen der Ovarien oder des Uterus, sei es mit, sei es ohne krankhafte Absonderungen — Blutungen, Blenorrhoe — mit oder ohne Exsudate in die benachbarten Organe, oder Lagerungs-Anomalieen des Uterus, so habe ich das Reiten verboten. Schwangeren habe ich es unter keinen Umständen erlaubt. Dagegen

halte ich es für Chlorotische, Individuen mit trägem, unentwickelten Geschlechtsleben, mangelhaft entwickelten Sexual-Organen, ungenügender Functionirung derselben besonders dienlich. Lageveränderungen des Uterus ohne entzündliche Reizung und ohne Schwellung, weder des Uterus selbst noch der Beckenorgane, Neigung zu Blutungen atonischen Charakters, oder Folge sowie Theilerscheinung allgemeiner, sogenannter hämorrhoidaler Blutüberfüllung der Unterleibsorgane sind meiner Meinung nach nicht als Contraindicationen zu betrachten, ebensowenig als gesunden Frauen und Mädchen ein nicht zu kühnes und wildes Ueben der Reitkunst — selbstverständlich ausser den catamenialen Zeiten — schädlich ist. Es kommt also meiner Meinung nach hier, wie bei jeder gewissenhaften ärztlichen Verordnung auf ein Abwägen der concreten Verhältnisse an. Ich habe daher stets geglaubt, mich dagegen aussprechen zu müssen, dass man ganz generell elenden, chlorotischen, in der sexuellen Sphäre leidenden Individuen Reiten verordnet. —

Eine zweite Frage bezieht sich auf die künstliche Entfernung der adhärenten Frucht. Wäre es in dem Ihnen eben mitgetheilten Falle gerechtfertigt gewesen, die zum grösseren Theil geborene Mole künstlich zu entfernen, d. i. zu dem Zweck, das contrahirte Orificium internum gewaltsam zu öffnen und digital oder instrumentell die ganze Frucht oder später den verhaltenen Rest heraus zu befördern? Was mich betrifft, so würde ich in ähnlicher Lage wieder ganz eben so handeln wie hier, d. h. nicht gewaltsam vorgehen. — Sobald das Orificium internum geöffnet ist, so dass man zu der Adhärenzstelle mit Finger oder Instrument gelangen kann, würde ich kein Bedenken tragen, bei vorhandenen Blutungen die festsitzende Frucht zu lösen. Dagegen möchte ich mich erst zu einem Acouchement forcé entschliessen, wenn alle anderen Mittel, der Blutung Herr zu werden, im Stich lassen. Häufig genug wird man in der Erwartung, die Adhärenz sich spontan lösen zu sehen, nicht getäuscht werden. Was die verhaltenen Molenreste betrifft, so verursachen sie kaum je, wie nicht selten gewaltsame Eingriffe, gefahrbringende Entzündungen des Uterus und seiner Umgebungen. Blutungen in Folge derselben möchten aber zumeist bei gehöriger Aufmerksamkeit im Zaume zu halten sein. —

Eine dritte Ihnen vorzulegende Frage ist die, ob es zweckmässig gewesen wäre, das Einführen des Pressschwammes durch den inneren Muttermund zu forciren. Ich zweifle nicht, dass mancher Operateur, schon um das begonnene Werk zu vollenden, nicht abgestanden und den Pressschwamm mit Gewalt durch den Muttermund gedrückt haben würde. Meine Herren, ich glaube, dass gerade durch das unvorsichtige Appliciren der Pressschwämme Verwundungen gesetzt werden, welche zu Entzündungen, Phlebitiden und pyämischer Intoxication führen können. Aehnliche Reflexionen haben mich davon abgehalten, die in solchen Fällen üblichen Incisionen zu machen. Ich halte auch diese unter Umständen, wie die vorliegenden aus eben denselben Gründen für gefährlich, würde sie daher nur als ultimum Refugium ausführen. —

Bezüglich der drei aufgeworfenen Fragen erklärt die Gesellschaft in längerer Debatte sich den M.'schen Ansichten anschliessen und dessen vorsichtige Behandlungsweise billigen zu können. Nur Herr v. Haselberg ist mehr für actives Verfahren, in Anbetracht der vielfach durch seine Erfahrungen bestätigten Gefahrlosigkeit manueller Eingriffe zur Fortnahme von Eiresten.

Hinsichtlich der Wirkung der Eisblase hegt Herr Paasch Bedenken, ob dieselbe so sicher sei, als die Tamponade. Er habe in einem dem M.'schen ähnlichen Falle, sofort die Scheide mit sammt dem Cervix beim Beginne der Blutung tamponirt und dadurch in 1½ Stunden eine Mole zum Vorschein gebracht. Auf die Frage, warum Herr Louis Mayer in seinem Falle zu Anfang der Eisblase den Vorzug vor der Tamponade gegeben habe, äussert sich dieser, dass bei der Eisblase die Kälte als wesentliches Hämostaticum zu dem Druck hinzutrete, dass ausserdem durch den die Scheide balonartig ausdehnenden Colpeurynter, je nachdem man grössere oder geringere Mengen Eiswasser in die Gummiblase injicire, ein stärkerer oder geringerer und nach Belieben ein viel grösserer Druck ausgeübt werden könne, als durch die festeste Tamponade. Man müsse freilich eine der Scheide entsprechend grosse Blase wählen, bei rechtzeitigen Geburten und Multiparis grössere als bei Aborten und Erstgebärenden. Immerhin verursachten Eisblasen, gehörig angefüllt, mehr Schmerzen als die Tamponade. So störend dieser Umstand sei, so beweise er andererseits die grössere Wirksamkeit des Colpeurynters. Wie er diesen bei Placenta praevia centralis für das sicherste Hämostaticum und Wehenerzeugungsmittel erachte, ebenso glaube er in Fällen wie der vorliegende bei heftigen Blutungen im Beginn, bevor sich noch Wehen eingefunden haben, der Eisblase den Vorzug vor der Tamponade geben zu müssen.

Eine längere Discussion verbreitete sich über Anwendung, Application, Nutzen und schädliche Folgen des Pressschwammes. Nach den Erfahrungen vieler Mitglieder hat die Application desselben gar nicht selten mehr Schwierigkeit, als man annehmen möchte, so z. B. bei Flexionen und Versionen des Uterus. Sie geschehe weniger leicht mit einer den Pressschwamm haltenden Zange, als mittelst zugespitzten, sondenförmigen Instrumentes, über welches eine Hülse fortläuft, mittelst derer man den auf die Spitze festgesteckten Pressschamm, sobald er in den Gebärmutterkanal geführt ist, abstreifen und tiefer hineindrücken kann. Auch wurde empfohlen, vor der Einbringung des Pressschwammes die Sonde in den Uterus zu führen. Betreffs der Anwendung sprach man sich im Allgemeinen missbilligend über den sich mehr und mehr verbreitenden Abusus aus, die Sexual-Organe als ein geeignetes Feld chirurgischer Experimente in Angriff zu nehmen und meinte auch der Pressschwamm würde häufiger in Anwendung gezogen, als es die Nothwendigkeit erfordere. Andererseits wurde Nutzen und Unentbehrlichkeit desselben betont, sowie als thatsächlich feststehend anerkannt, dass ein vorsichtiger Gebrauch des Pressschwammes kaum je Gefahren nach sich ziehe. —

Original-Aufsätze

und

Literarische Rundschau.

weiblichen Geschlechts gerade für die bösartigste Neubildung (während die gutartigen Neubildungen beim männlichen Geschlecht vorherrschen) bedingt ist; nach wie vor martert er die armen Ergriffenen bis zu seinem unabwendbaren tödtlichen Ende mit den bekannten furchtbaren Qualen; nach wie vor erfüllt er selbst die Phantasie derer, die er verschont (Gesunde oder mit anderen Leiden Behaftete) mit Angst und Schrecken. Dass unsere Ohnmacht diesem Uebel gegenüber nur entspringt aus unserer Unkenntniss seiner Ursachen, d. h. der verschiedenen Bedingungen seiner Entstehung und Entwickelung, ist selbstverständlich, da ja das Wissen dieser letzteren zugleich „Können" ist und uns befähigt prophylactisch oder therapeutisch segensreich zu wirken. Dieses Wissen wird uns aber nie die Anatomie erschliessen, (die uns ja nur die Erscheinungen selbst, nie aber die Bedingungen derselben lehren kann[1]), sondern vielmehr die sorgfältige empirische Erforschung, Beobachtung, Aufzählung und Sammlung aller einzelnen Beziehungen des Leidens d. h. eine wissenschaftliche Statistik. — — Aber von dem Gebärmutter-Krebs gelten noch heute die Worte Téallier's[2]) vom Jahre 1836: „Von Hippocrates bis auf unsere Tage haben alle Schriftsteller, die sich mit den Allgemeinheiten der Wissenschaft beschäftigten, jenem Uebel einen Artikel besonders geweiht und alle haben die Unmacht, in der sie sich befunden, seine Aetiologie auf gewisse und unwandelbare Angaben zu gründen, eingestanden oder gezeigt." In der That, keine Litteratur ist vielleicht so reichhaltig und spiegelt so treu die verschiedenen Anschauungsweisen der einzelnen Schulen, als gerade die des Krebses.

Auf seinem Gebiete bewegte sich besonders der Kampf zwischen Solidismus und Humorismus und entwickelte später Broussais[3]) und seine Schüler (Bouillaud etc.) hauptsächlich ihre Lehren von der Identität der Neubildungen überhaupt mit den Entzündungen. — Die Frage: ist der Krebs nur ein locales Leiden[4]) oder stets der

1) Virchow Bd. I. 1847. „Ueber die Standpunkte in der wissenschaftlichen Medicin".

2) Téallier cf. op. c. p. 1.

3) Broussais führte den Krebs auf eine Entzündung der Lymph-Capillaren zurück.

4) Peyrilhe, Clarke, Robert, Wenzel: („Krebs ist nur die in Eiterung übergegangene Entzündung eines indurirten Theils") — Broussais, Treille, Koenig: („Krebs nur Folge örtlicher und chemischer Reizung, die durch äussere Veranlassung entsteht") — Carus (Krebs bedingt durch chron. metritis) etc. (cf. Meissner: „Forschungen etc." Bd. II. p. 349 etc)

Ausdruck einer primären Dyskrasie[1]) beschäftigte seit Peyrilhe's Arbeit (1733) bis in die jüngste Zeit hinein auf das Lebhafteste die Geister und wurde beiderseits mit so edlem wissenschaftlichem Eifer, ausdauerndem Fleiss, ja zum Theil persönlicher Aufopferung[2]) discutirt, dass die Geschichte der Medicin jene Epoche stets zu ihrer Zierde zählen wird. Aber in ätiologischer Hinsicht wurden leider keine fruchtbringenden Resultate zu Tage gefördert, nicht etwa deshalb, weil die Zahl der gefundenen Ursachen eine zu geringe war, (welche vielmehr an einem embarras de richesse krankten), sondern weil letztere zu oft ohne die genügende Kritik, mit ungebührlicher Anwendung des post hoc ergo propter hoc, unter dem Einfluss und zu Gunsten der gerade herrschenden Doctrin aufgestellt wurden, so dass ein und dieselben häufig je nach der verschiedenen Anschauungsweise der einzelnen Schulen bald als wesentlich entscheidende, bald als bedeutungslos untergeordnete galten. Gegenwärtig nun, wo wir ja auf alle diese in dem durch die cellulare Betrachtungsweise Virchow's geschaffenen Boden (in welchem zugleich alle jene alten Gegensätze ihre Versöhnung gefunden haben) wurzeln, — gegenwärtig kann es sich bei der Aetiologie des Gebärmutter-Krebses speciell nur um die Frage handeln: welcher Natur sind die Reize, örtliche oder allgemeine, (dyskrasische, constitutionelle) von Aussen herkommende oder in den Individuen selbst liegende (Dispositionen), welche die Entstehung der zunächst immer nur localen[3]) Erkrankung veranlassen, oder mit anderen Worten, warum antwortet auf die fraglichen Reize das Organ nicht mit einer blossen Entzündung, sondern gerade mit der in Rede stehenden Neubildung? Angesichts unserer ungenügenden Kenntniss dieser Reize hat E. Martin[4]) in jüngster Zeit an die Pflicht jedes Arztes, seine Erfahrungen, — gross und klein, — zum

---

1) Bayle, Delpech, Boyer, Téallier, — P. Frank, Meissner, Rodmann, Patrix etc. Duparcque. (cf. Meissner: „Forschungen des 19. Jahrh. etc." p. 351.)

2) Robert Fayet und drei Andere noch impften sich am Arm Eiter eines Brust-Krebses (?) allerdings mit negativem (?) Erfolge ein. (Téallier p. 9. cf. cit.)

3) Dass gerade der Gebärmutter-Krebs, der ja wie bekannt, oft lange Zeit, bevor er die Cachexie erzeugt und Metastasen setzt (constitutionell wird), latent für den Arzt und Patienten als rein örtliches Leiden besteht, der ferner niemals das Product einer secundären Ablagerung bei ausgesprochener allgemeiner Krebs-Dyskrasie ist, dass gerade er seiner ganzen Natur nach primär local entsteht, ist heute selbstverständlich.

4) E. Martin: Berlin. Klin. Wochenschr. No. 28. 1873.

Gemeingut zu machen, mit Recht gemahnt und dieser Aufforderung nachkommend wage ich mein kleines im städtischen Siechenhaus gesammeltes Material trotz seiner grossen Dürftigkeit und Mangelhaftigkeit zu veröffentlichen. Vorher sei es mir aber noch gestattet, über die bis jetzt bekannten ätiologischen Momente eine kurze Revue zu halten, ohne hierbei im Entferntesten auf eine, auch nur annähernde Erschöpfung des thatsächlich vorhandenen, massenhaften Materials Anspruch machen zu können.

Disposition des Lebensalters. Mit Uebergehung der älteren Angaben[1]), die mit Rücksicht auf früher häufig vorgekommene Verwechslungen mit anderen Krankheiten nicht ganz massgebend sein können, stimmen die neueren Autoren[2]) fast einstimmig überein, dass das Leiden selten oder niemals vor dem 20. Jahre, am häufigsten aber zwischen dem 40. und 50. Jahre vorkommt, kurz, dass nur während der Dauer der geschlechtlichen Function der Uterus in so hervorragendem Grade bevorzugt wird und dass nach der klimakterischen Zeit[3]) und Menopause die Prädisposition anderer Organe (z. B. des Magens) mehr zur Geltung kommt. Das mittlere Alter ist nach Cooke 48, Sibley 43, Lebert 44.

Erbliche Disposition. Wie bei allen Neubildungen, so spielt besonders beim Krebs die Erblichkeit (nicht die congenitale d. h. direct auf den Fötus übertragene) unter allen Dispositionen, fast die hervorragendste Rolle[4]) und zwar nicht bloss bei denjenigen[5]) (wie es leicht erklärlich ist), welche das Leiden nur allein aus einer primären Dyskrasie herleiteten, sondern auch bei den Vertretern[6]) der Lehre von seiner

---

1) Boivin, Dugès führen z. B. zwölf Fälle vor dem 20. Jahre an. Tanchou etc.

2) Cooke, Kiwisch, Chiari, Veit, Lebert, Scanzoni, Sibley, Lever, Walshe, Paget, West, Hewitt, Gusserow, Thomas, Breslau, Louis Mayer, Virchow etc. etc.

3) Virchow (Virch. Arch. Bd. 27. p. 429) „Zur Geschwulst-Statistik etc.

4) Zu den Wenigen, die den Einfluss der Erblichkeit ganz negiren, gehört Broussais, nach welchem der Krebs keine eigenthümliche Krankheit, weder erblich noch ansteckend ist, und nur durch äussere Reize etc. entsteht.

5) Peter Frank, Paletta, Manzoni, Meissner, Patrix, Boivin, Dugès, Téallier etc.

6) Fast alle neuen Autoren. Moore fand allerdings die Erblichkeit nur in 3 %. In 326 von Gusserow zusammengestellten Fällen (Tanner, Lever, Lebert, Scanzoni, Gusserow) betrug sie 10,4 % (34 Mal). Nach Lebert: 16,6 %; West: 16,3 %. Paget erwähnt, dass während unter 147 gutartigen

rein örtlichen Natur, indem letztere jene, analog der von Deformitäten oder anderen rein örtlichen Krankheiten, als eine vererbliche, prädisponirende, locale Schwäche des Organes definiren und zwar in jüngster Zeit mit dem ganz besonderen Hinweis auf die bekannte Neigung gerade der epithelialen[1]) Veränderungen, in Generationen sich fortzupflanzen. — Einer Erwähnung verdienen ferner noch folgende von einzelnen Autoren besonders betonte Momente:

1) Die Vererblichkeit des Krebses bezieht sich nicht immer auf dieselben Organe (Harris, Hildebrand, Morant-Baker,[2]).

2) Das Leiden überspringt sehr häufig Generationen (Morant-Baker, Paget, Harris)[2]).

3) Wenn in den mit erblicher Disposition belasteten Familien mehrere Kinder vorhanden sind, so werden in erster Reihe die ältesten derselben ergriffen und zwar deshalb, weil diese zugleich gewöhnlich die gesundesten und kräftigsten sind, letztere aber (nach Moore) besonders vom Krebs bevorzugt sind[3]). (?)

4) Die Erblichkeit wird in späteren Generationen eine immer stärkere d. h. sie gewinnt in absteigender Richtung an Intensität, indem sie immer frühzeitiger zum Ausdruck kommt[4]).

5) Die Vererbung geschieht besonders häufig von Seiten der Mutter (Velpeau in $\frac{1}{3}$ der Fälle). Luys: Von 25 Uterus-Krebsen 6 Mal Seitens der Mutter[5]).

Wenn auch die heutige Statistik in Betreff des Einflusses der Erblichkeit noch wenig den berechtigten hohen Erwartungen entspricht, so liegt der Grund in den der Erforschung gerade dieses Momentes sich entgegenstellenden grossen Schwierigkeiten, insofern

Geschwülsten der verschiedensten Organe nur in 6,8 % der Verwandten Krebs vorhanden war, letzterer bei den Krebsgeschwülsten schon bei 22,4 % der Verwandten. — Boivin und Andere führen ferner einzelne sehr prägnante Beispiele von Erblichkeit an. (cf. Meissner „Neue Beobachtungen etc. über den Krebs etc.“ Schmidt's Jahrb. Bd. 135. 1867 (21) p. 18 etc.)

1) Mit Bezug auf die Arbeiten von Thiersch und Waldeyer, nach denen der Krebs sich ja nur aus Epithelien (nicht aus Bindegewebs-Körpern) entwickelt.

2) cf. Meissner „Neuere Beobachtungenüber den Krebs etc.“ Schmidt's Jahrb. Bd. 135. (2) 1867. p. 18 und 32.

3) Diese Ansicht Moore's bedarf wohl auch noch einer ferneren Bestätigung.

4) Paget z. B. führt 3 Generationen an, wo die Tochter früher als die Mutter und diese wieder früher als die Grossmutter erkrankten etc.

5) Luys: Des Maladies héréditaires, thése présentée etc. Paris, 1863. (Schmidt's Jahrb. 1864. Bd. 3. p. 350).

die Kranken der Klinik, „dieser höchsten Potenz der medicinischen Praxis,“[1]) selten oder nie über den Tod ihrer Eltern und noch viel weniger über den ihrer Grosseltern etwas wissen; die Kranken der Privatpraxis aber den gebildeten Ständen mehr angehörend, nur zu oft aus falscher Scham und Furcht die Anamnese verschweigen. In Betreff der Ansteckungsfähigkeit des Leidens, deren Möglichkeit[2]) resp. Wahrscheinlichkeit zwar allseitig zugestanden wird, ist die thatsächlich vorkommende Contagiosität in der Litteratur nur durch sehr dürftige zweifelhafte Fälle[3]) erhärtet. (Shav[3]) z. B. erwähnt eine Kranke, deren Mann vor 9 Jahren (!) am Penis-Krebs gestorben war.)

Oertliche Disposition. Mit Rücksicht auf die bekannte, unzweifelhaft bewiesene häufige Entstehungsweise der Neubildungen und speciell der Krebse in Folge traumatischer Reize (Schornsteinfeger- und Lippenkrebs bei Rauchern) hatte man auch bei unserem Leiden alle nur mögliche .äussere mechanische Reize (Pessarien etc.) mit grösserer oder geringerer thatsächlicher Begründung beschuldigt. Dass jedoch nicht jedes beliebige Trauma disponirt, erhellt schon aus dem nicht häufigen Vorkommen des Krebses gerade bei demjenigen Zustand der Gebärmutter, in welchem letztere vielleicht am Meisten äusseren Insulten ausgesetzt ist nämlich dem prolapsus uteri (Kiwisch). Erst eine zukünftige Statistik wird lehren, welche von den vielen mechanischen sowie den weiter unten noch folgenden Reizen speciell und unter welchen Verhältnissen in einem besonderen ätiologischen Zusammenhange mit dem Leiden stehen.

Geschlechtsgenuss. Der übermässige Geschlechtsgenuss, als einer der sehr häufig vorkommenden Reize, wurde stets mit Vorliebe als

---

1) Virchow: (Archiv Bd. I. „Ueber die Reform der pathologischen und therapeutischen Anschauungen etc.)

2) Mit Uebergehung der oben bereits von Téallier erwähnten Impfversuche, hatte Langenbeck, Follin, Lebert, besonders aber C. O. Weber durch Einspritzungen bei Thieren positive Resultate erzielt desgl. Goujon (Jahresbericht pro 1867, I. 2. p. 288). Dagegen fielen die Versuche von Billroth (zum Theil auch von Lebert, Wyss) und endlich von Doutrelepont negativ aus. Letzterer macht noch besonders auf die sehr verschieden mögliche Deutung jener obengenannten positiven Resultate aufmerksam. Doutrelepont „Uebertragung der Carcinome etc.“ — Virchow Archiv Bd. (45. p. 501 etc.)

3) Schäfer, Atlee erwähnen ähnliche zweifelhafte Fälle einer wahrscheinlich stattgehabten Contagiosität. (cf. Meissner: Fortschritte des 19. Jahrh. etc. cf. citat 351.

ätiologisch wirksames Moment betont (Bayle, Boivin, Dugès, Broussais, Horn, v. Siebold etc.)[1]). Téallier führt als besonders prädisponirend diejenigen Frauen an, „welche häufige Begierde nach Begattung haben, deren ganzes physisches Leben Uterin-Leben ist.“ Behr[2]): solche, „die in jüngeren Jahren Wittwen geworden, später aber an geile Männer verheirathet waren oder die nach der cessatio mensium den Beischlaf noch ausübten. Natürlich lenkte sich von Anfang an zur Lösung dieser Frage die Aufmerksamkeit besonders auf diejenige Klasse, deren Gewerbe zugleich jener Genuss ist — auf die Prostituirten und die Häufigkeit des Leidens bei letzteren wurde am 21. Juli 1831[3]) auf das Lebhafteste in der französischen Academie von den bedeutendsten Männern der Zeit discutirt. Die Meinungen waren getheilt und die Frage blieb unentschieden. Parent-Duchâtelet, die erste Autorität gerade auf diesem Gebiete, resumirte sein auf seltener Beobachtungsgabe und ausgedehnter Erfahrung basirendes Urtheil schliesslich dahin: que les prostituées ne sont pas à l'abri du cancer de l'utérus, mais que cette maladie chez elles beaucoup plus rare, que le métier, qu'elles font ne pourrait au premier aspect le faire croire.“ Lisfranc gegenüber, mit Beziehung auf dessen Beobachtungen über die organischen Erkrankungen bei alten Prostituirten, bemerkt er mit Recht[4]), dass die Krankensäle eines berühmten Chirurgen, in die sich alle der Operation Bedürftige drängen, gewiss nicht der richtige Massstab seien, das häufige Vorkommen bei einer gewissen Klasse abgeben zu können. „Les prostituées ne sont pas à l'abri de ces maladies, mais elles en sont trés rarement affectées.“

Téallier[5]) sagt, dass er während seines dreijährigen Aufenthalts im Hospital des heiligen Ludwig und der Capuziner die Krankheit sehr selten unter mehr als 200 unzüchtigen Weibern, die sich in jedem Jahre erneuerten, gesehen habe, obgleich eine grosse Zahl der letzteren bereits das 40. Jahr zurückgelegt hatte, dass vielmehr jene Frauen im vorgerückten Alter oft in dem Hospital an irgend

---

1) Zu den Wenigen die demselben wenig oder keinen ätiologischen Einfluss beimassen, gehörte Clarke.

2) Casper's Wochenschr. 1834. No. 10. und Schmidt's Jahrb. 1834. Bd. 120. p. 198.

3) cf. Parent-Duchâtelet cf. cit. p. 253 bis p. 257.

4) Virchow (Archiv. Bd. 27. p. 425.) hebt auch das einseitige falsche Urtheil über die Häufigkeit gewisser Leiden hervor, das man sich nur zu leicht in der Klinik von Specialisten bildet.

5) cf. cit. p. 45 etc.

lich ist, würde als ätiologisches Moment in der Neuzeit von Elleaume[1]) hervorgehoben von Anderen aber (z. B. Martin) als einflusslos betrachtet.

Geburt. Die Bedeutung der Geburt als Disposition für das Leiden wurde schon von den Aelteren (Duparcque, Broussais etc.) im hohen Grade gewürdigt.

Téallier betont wiederholt den wichtigen Einfluss „der Risse und der Angriffe, welche der Uterus bei schweren künstlichen Geburten oder bei den strafbaren Versuchen, eine Fehlgeburt zu bewirken, erleidet.“ Siebold[2]) Clarke, Boivin, Dugès etc. beschuldigen besonders die häufigen Aborte. Die Resultate der neueren Forscher widersprechen sich leider wieder im hohen Grade, indem ein Theil derselben, (allerdings nur ein kleiner) dem in Rede stehenden Moment keinen oder nur einen geringen Einfluss vindicirt, die Majorität[3]) hingegen durch unzweifelhafte positive Ergebnisse einen Zusammenhang nachweist. Diese letzteren bald mehr, bald weniger erhärtet, lassen sich nach Sibley etwa in folgenden Sätzen resumiren[4]):

1) Unter den Verheiratheten kommt das Leiden häufiger bei den Fruchtbaren, als bei den Sterilen vor.

2) Die Fruchtbarkeit der mit dem Leiden behafteten Verheiratheten ist grösser, als der Durchschnitt.

3) Das Leiden entwickelt sich oft bald längere, bald kürzere Zeit unmittelbar nach dem Puerperium.

4) Das Leiden befällt unfruchtbar Verheirathete ungefähr in demselben Verhältniss wie Ledige.

---

1) Elleaume: Gazette des hôpiteaux 1863. 34. und Schmidt's Jahrb. 1864. Bd. II.

In 2 Fällen (Uterus-Krebs) war d. Menstruat. eingetreten vor dem 9. Jahre.
„ 12 „ „ „ „ „ „ „ 10—11. Jahre.
„ 11 „ „ „ „ „ „ „ 12—16. „
„ 3 „ „ „ „ „ „ „ 17—19. „

Auch Valleix führt einige Fälle an, in denen das Leiden mit der zugleich bestehenden Menstruatio praecox sich gleichzeitig vererbte.

2) cf. Meissner: Fortschritte des 19. Jahrh. p. 255.

3) Zu dieser gehört in erster Reihe West, welcher sagt: „Nicht die Frau, die nie concipirt hat, sondern die, deren Gebärmutter am häufigsten alle jene Veränderungen erlitten hat, welche der puerperale Zustand mit sich bringt (fettige Degeneration der Muskeln, Schwund des Gewebes, tiefste Störung der Nutrition) disponirt zum Krebs“.

4) Sibley: Med. chir. Transact. 1859. I. 42. p. 111. und Schmidt's Jahrbüch. 1860. Bd. 106. p. 22.

Name der Autoren.	Procentsatz bei Verheiratheten und Wittwen.	Procentsatz bei Unverheiratheten.	Procentsatz bei unfruchtbar Verheiratheten.	Procentsatz bei Sterilen, ohne Angabe ob verheirathet oder nicht.	Durchschnitts-Zahl der Kinder und Aborte. (Fruchtbarkeit.[1])
		Krebs des Uterus.			
West	77,8	2,2	6,1[2])	—	6,8 (5,5 Kinder. 1,2 Aborte.)
Sibley	92,0	8,8	11,0	—	5,2 (1-15 Kinder.)
Scanzoni	84,2	15,7	17,7	33,3	7,01
Tanner	—	—	—	13,0	6,5
Lebert	—	—	—	8,3	3,9
Leves	—	—	—	8,3	—
Gusserow	—	—	—	—	4,5
Chiari	—	—	—	20,0	—
		Krebs anderer Organe.			
Sibley	75,8	23,8	—	13,7	3,8 (1-11 Kinder.)

Nach Stern[3]) ferner kommt das Leiden bei Verheiratheten 4 Mal so häufig, als bei Unverheiratheten vor.

1) Nur die eheliche Fruchtbarkeit (und zwar excl. der Aborte) ist bis jetzt in den einzelnen Ländern bestimmt worden. Dieselbe ist jedoch überall leider noch sehr ungenau, da sie nur auf indirectem Wege berechnet ist (indem man nämlich gewöhnlich die Zahl der jährlich geborenen Kinder durch die Zahl der jährlich neu geschlossenen Ehen (Methode in England) oder noch besser durch das arithmetische Mittel der neuen und gelösten Ehen dividirt). Dasselbe beträgt z. B. in Preussen: 4,6 — in England: 4,1 etc. — in Frankreich: 3,46 etc. (cf. die ausführlichere Berechnung aus einem längeren Zeitabschnitt bei „Wappaeus: „Bevölkerungsstatistik. Leipzig, 1 Abt. pag. 313—330, Bd. II.). — — Eine exacte, durch directes Zählen der Kinder, welche jede Ehe liefert, zu gewinnende Fruchtbarkeitsbestimmung wird jetzt zum ersten Male (nach einer persönlichen Mittheilung des G. R. Engel) bei uns vorbereitet. — — Uebrigens wird auch eine sogenannte „normale Fruchtbarkeit," wie ich glaube wissenschaftlich nur mit genauer Berücksichtigung aller Momente, die letzere beeinflussen, zu verwerthen sein. (So z. B. des von Sadler und Goehlert nachgewiesenen Einflusses des relativen Alters auf die Fruchtbarkeit (cf. Wappaeus).

2) cf. West Lehrbuch: Von 131 Verheiratheten, an Uterus-Krebs Leidenden, waren 8 = 6,1 % unfruchtbar, während bei den übrigen Kranken überhaupt das Verhältniss der unfruchtbaren zu den fruchtbaren Ehen 1:8,5 = 11,7 % betrug. —

3) Stern, op. citat. und Schmidt's Jahrbüch. 1845. Bd. 45. p. 60.

Nach West trat dasselbe in 11,3 % der Fälle unmittelbar nach dem Puerperium auf. — Sollte der 4. Sibley'sche Satz, — dass das Leiden bei unfruchtbar Verheiratheten in demselben Verhältniss annährend wie bei Unverheiratheten (Jungfrauen) vorkomme), sich in der Zukunft allgemein bewahrheiten, so wäre hierdurch gegen den ätiologischen Einfluss des Coitus ein neues Argument zu demjenigen, welches die Prostitution bereits liefert, hinzugefügt. — Veit, der ebenfalls den Einfluss der Fruchtbarkeit für unzweifelhaft hält, hebt mit Recht hervor, dass andererseits das verhältnissmässig häufige Vorkommen bei Sterilen auch für einen ursächlichen Zusammenhang mit localen Reizen[1]) spricht, insofern ja ein grosser Theil der Ursachen der Sterilität auf anhaltende oder periodisch wiederkehrende entzündliche Reize zurückzuführen sei. Scanzoni begründet auch jenes durch die Erfahrung, dass Neubildungen überhaupt häufiger bei Sterilen[2]) auftreten. — Das Resumé aller Beobachtungen in Betreff des Einflusses des in Redestehenden Moments scheint also dieses zu sein: Die Reize des Geburtsactes influiren unzweifelhaft im hohen Grade die Häufigkeit des Gebärmutter-Krebses, aber ihre volle Wirkung wird zum Theil dadurch verdeckt, dass andererseits ein grosser Theil der die Sterilität bedingenden Momente Prädispositionen für unser Leiden setzt.

Oertliche Krankheiten. Boivin, Dugès, besonders aber selbstverständlich die physiologische Schule (Broussais), die ja den Krebs nur als eine besondere Form der Entzündung auffasste, legten auf alle örtliche Krankheiten: acute, chronische Metritis,[3]) katarrhalische, blennorrhoische, ulceröse Prozesse der Schleimhäute des Genitalapparates ein sehr grosses Gewicht. Für und wider wurde heftig gestritten. Erst seitdem Carl Mayer[4]) den Uebergang von geschwürigen Granulationen in carcinomatöse Degeneration nachgewiesen hatte, wurde allseitig wenigstens die Möglichkeit dieser Entstehungsweise, wenn auch nicht die Thatsache zugestanden. Auch

---

1) cf. weiter unten unter „örtliche Krankheiten“ (Hildebrand).

2) Stafford Lee erwähnt z. B. auch das häufige Vorkommen von Tumoren bei Jungfern etc. (cf. Hewitt „Frauenkrankheiten“ übersetzt von Beigel) 1869. p. 12—15.

3) Die älteren Beobachtungen sind wenig maassgebend, da in früherer Zeit nur zu oft Metritiden mit Krebs zusammengeworfen wurden.

4) Verhandlungen der Geburtshülflichen Gesellschaft Bd. 4.

Waldeyer[1]), der durch seine Definition des Krebses als eine „atypische epitheliale Neubildung“ eine Umwälzung in der histiologischen Entwicklungslehre geschaffen hat, sagt: „Wenn irgend eine Geschwulst in ihrer Aetiologie oder in ihrer ersten Entwickelungsweise Beziehungen zu entzündlichen Processen aufweist, wie vor Allen Virchow für sämmtliche Geschwülste den irritativen Ursprung betont hat, so ist es das Carcinom.“

Hildebrand[2]) ferner hat besonders die ernste Bedeutung der in Folge von Katarrhen und Blennorrhöen sich bildenden papillären Wucherungen auf der Schleimhaut des Cervix betont, insofern diese letzeren ungemein leicht in Cancroid übergehen. Den Frauen sei in der That nicht der Vorwurf übertriebener Aengstlichkeit zu machen, wenn sie in jedem lang bestehenden Fluor albus die Möglichkeit eines herrannahenden Krebses befürchten. In jüngster Zeit ist speciell der ansteckende specifische Katarrh, der Tripper wieder als eine sehr häufige Ursache des Leidens von Hildebrand und mit einem ganz besonderen Gewicht von Martin[3]) beschuldigt worden und zwar von Ersterem mit Hinweis darauf, dass jene oben erwähnten, später so oft in Cancroid übergehenden papillären geschwürigen Wucherungen der Schleimhaut ihren Ursprung in erster Reihe der Gonnorrhoischen Ansteckung verdanken, dass ferner diese Entstehungsweise noch vorzüglich durch die dem Tripper eigenthümliche Neigung, gerade bei Frauen ganz besonders einen chronischen Verlauf zu nehmen, begünstigt werde. — Dass aber unter den Prostituirten, bei denen wohl am Meisten sowohl Tripper, als auch die weiter unten noch abzuhandelnde Syphilis en vogue ist, das Leiden nicht häufig vorkommt, ist oben bereits erörtert.

Allgemeine (constitutionelle) Krankheiten. Unter den constitutionellen Krankheiten als prädisponirend für den Krebs wurden früher besonders zwei lebhaft discutirt, nämlich die Scrofulose und die der letzteren so nahestehende Tuberculose (Scarpa, Boivin Dugès, Carmichael etc.[4]) Téallier sagt: „Am Meisten disponiren

---

1) cf. op. citat. 2. Artikel. Virchow's Archiv Bd. 55. Heft 1 und klinischer Vortrag in Volkmann's Sammlung.

2) Hildebrand: Ueber den Katarrh der weiblichen Geschlechtsorgane. (Klinischer Vortrag in Volkmanns Sammlung).

3) Martin, Berliner klinische Wochenschrift. No. 28. 1873.

4) Carmichael. An Essay on the organ and nature of Tuberculose and cancerous etc. etc. Dublin, (Hadges and Smith 1836.)

lymphatisch-venöse mit Tuberculose behaftete Individuen. Im Gegentheil behaupteten Andere wieder (z. B. die Wiener Schule): Tuberculose schliesse den Krebs aus. In neuerer Zeit sprachen für die ätiologische Bedeutung noch besonders Concato, Weeden, Cooke[1]) (unter 79 Fällen von Brustkrebs: 31 Mal erbliche Tuberculose), — welche letztere aber andererseits wieder von Holden[2]), Moore wiederlegt wurden. Das thatsächlich häufig zu beobachtende Zusammentreffen von Tuberculose und Krebs sei sehr leicht durch das häufige Vorkommen[3]) dieser beiden Krankheiten erklärlich. — Ein wenigstens mittelbar bestehender Zusammenhang lässt sich dennoch insofern gewissermaassen denken, als nach Hildebrand Scrofulose und Tuberculose ihre Localisation ungemein häufig in Form eines hartnäckigen, jeder Behandlung trotzenden Katarrhs der Cervical-Schleimhaut finden (cf. oben). Ferner wird als prädisponirendes Moment (neben der oben abgehandelten Gonorrhöe) Syphilis, besonders von den Aelteren in dieser Beziehung stark beschuldigt. (Duparcque, Horn, Schweighäuser[4]) etc.). Den Einfluss der letzteren Dyskrasie (gegen welchen auch schon die so oft angeführte Beobachtung in Betreff des seltenen Vorkommens bei Prostituirten (cf. oben) spricht), negiren fast ausnahmslos die Autoren der Neuzeit. Kiwisch führt noch speciell an, dass er auf der syphilitischen Abtheilung niemals das Leiden sah. Auch ein Zusammenhang des letzteren mit Rheumatismns, der wiederholt mit übermässigen Gebrauche des post hoc ergo propter hoc (z. B. in der Neuzeit wieder von Jeaffreson[5]) behauptet wurde, entbehrt noch der thatsächlichen Begründung.

---

1) Cooke, Weeden. Relations of cancer and Phthisic. Med. Times and Gazette. Mai. 1867 p. 538 und Jahresbericht für 1867. Bd. 1. p. 287.

2) Meissner: „Beiträge zur Lehre vom Krebs." Schmidt's Jahrbücher 1870. Bd. 2. p. 85 etc. p. 349.

3) Sibley z. B. beobachtete unter 130 Fällen von Krebs: 48 Tuberculose 36,9 %. — Fast alle anderen Autoren leugnen einen ätiologischen Zusammenhang. Walshe, Lebert, Scanzoni, Renaud etc., Moore. Nach Letzterem kommt in England auf 7 Todesfälle 1 Tuberculose, während beim Krebs nach seinen Beobachtungen dieses Verhältniss schon 4:1 ist. Jedoch sei dieses für einen bestehenden Einfluss scheinbar günstige Resultat bedeutungslos, insofern die Verbindung zwischen Krebs und Tuberculose je nach der Häufigkeit der Letzteren in verschiedenen Gegenden eine ausserordentlich wechselnde sei.

4) Meissner, Fortschritte etc. Bd. II. p. 355.

5) Moore: Ueber die dem Krebs vorausgehenden Bedingungen. (Brit. med. Journ. Aug. 26. 1865. — Schmidt's Jahrb. Bd. 12a. 1866. p. 296).

Constitution. Dass es ausser den abgehandelten prädisponirenden Momenten noch viele andere, wenn auch nicht in gleicher Weise genau definirbare und anatomisch fassbare, so doch nicht minder wirksame und einflussreiche gebe, welche unter dem geheimnissvollen Schleier der Individualität verborgen, dem grossen noch völlig dunklen Gebiete der feineren individuellen Eigenthümlichkeiten d. h. den wenn auch immerhin nutritiven, jedoch (vorläufig noch) „moleculären" Störungen angehören, — war vor Allen gerade den Alten nicht entgangen, die, wie bekannt, einen ganz ausserordentlichen Werth auf das Temperament, Constitution, Gewöhnung, Reizbarkeit legten. — Grosse Einigkeit herrscht in der alten und neuen Zeit zunächst nun darüber, dass die Leidenden bei allen Völkern selbst bei denjenigen, die wie z. B. die Engländer im Allgemeinen durch helle Hautdecken sich auszeichnen, gewöhnlich brünette Individuen sind (wie Robert[1]) hinzugefügt: „mit langen Wimpern, weisser Sclerotica"). Nach Letzterem sind $\frac{4}{5}$ aller in Rede stehenden Kranken brünett. Aehnliche Angaben machen Leves, Scanzoni, West etc. Nur Lebert konnte keine auffallende derartige Bevorzugung constatiren. Fast noch grössere allgemeine Uebereinstimmung besteht in Bezug auf das Temperament, indem der Gemüthszustand der Leidenden stets lange vor Beginn der Krankheit, oft schon seit der Kindheit den Charakter der Depression tragen soll. So sagt Téallier: „Gewöhnlich haben die Ergriffenen stets eine grosse moralische Empfindlichkeit besessen." Derselben Ansicht ist: Scarpa, A. Dubois,[2]) Stern,[3]) Robert, Concato, Jüngken, Moore, Thomas, Veit, Scanzoni[4]) etc. Nur Lebert vermisst wieder im Widerspruch mit fast allen Anderen auch in diesem Punkte einen ätiologischen Zusammenhang.

Lebensweise, Beschäftigung. Téallier bereits erwähnt, dass Verfeinerung der Lebensart und Sitten und hohe geistige Entwicklung, besonders für das Leiden disponiren. Ferner Tanchou: „Das Leiden komme häufiger bei Wohlhabenden, als bei Armen und

---

1) Robert. Des affections granuleuses carcinomateuses etc. du col de l'utérus. Paris, 1849. Und Analecta für Frauenkrankheiten. Leipzig, 1851. Band 7. p. 339.

2) Dieser, sowie z. B. Patrix, Schäfer glaubten, der Sitz des Krebses sei überhaupt nur in den Nerven. (cf. Meissner „Fortschritte" etc.)

3) Stern: Frauen mit moralischer Sensibilität und nervöser Irritabilität.

4) Nach Scanzoni war in $\frac{4}{5}$ der Fälle ein trauriger Gemüthszustand, veranlasst durch Kummer und Sorgen, vorhanden.

Arbeitern, häufiger in der Stadt, als auf dem Lande vor." (Umgekehrt sind aber wiederholt Nahrungssorgen, die selbstverständlich in erster Reihe dauernde Gemüthsdepression erzeugen, wie oben bemerkt, beschuldigt, Thomas). — Boivin, Dugès beschuldigten die mehr sitzende Lebensweise. — Von den Neueren betont besonders Scanzoni das Vorherrschen in der Stadt (Stadt: 72,2 %, Land: 27,1 %) desgleichen Thomas etc. Letzterer Einfluss wird andererseits von Adelmann[1]), Kiwisch, Lebert als sehr zweifelhaft bezeichnet. —

Leider ist, wie aus diesen dürftigen Notizen bemerkbar ist, jener von den Alten mit Recht so hochgeschätzte Einfluss der Constitution und Individualität in der durch die glänzenden Fortschritte auf dem fruchtbaren Boden der pathologischen Anatomie und Physiologie charakterisirten neueren Zeit, etwas vernachlässigt worden. Von den in Rede stehenden Momenten scheint dasjenige der deprimirten Gemüthsstimmung am Meisten durch die Beobachtungen erhärtet zu sein.

Das nun aus dem städtischen Siechenhause mir zur Verfügung stehende Material, welches ich selbst persönlich allerdings nur zum Theil[2]) beobachtete, ist folgendes:

I. Gesammt-Summen der Krebs-Kranken.

Sitz des Krebses.	Vor dem 1. August 1872 gestorben.	Verheirathet oder Wittwe.	Unverheirathet.	Nach dem 1. August 1872 gestorben.	Verheirathet oder Wittwe.	Unverheirathet.	Gesammt-Summe der Krebs-Kranken.	Verheirathet oder Wittwe.	Unverheirathet.
Uterus	24	21	3	11	8	3	35	29	6
Mamma	9	9	—	3	1	2	12	10	2
Verschiedene andere Organe.	4	4	—	4	3	1	8	7	1
Summa:	37	34	3	18	12	6	55	46	9

1) Adelmann: Würzburger Zeitung. Bd. 9. 1858 und Schmidt's Jahrb. 1860. Bd. 105. p. 205.

2) Als Arzt des städtischen Siechenhauses fungire ich nämlich erst seit dem 1. August 1872. Bei den vor letzterem Termin (unter der Behandlung meines Herrn Vorgängers Geh. Med.-Rath Dr. Müller) gestorbenen Krebskranken werde ich nur die Frage „nach dem Alter“ und „ob verheirathet oder

II. Alters- und Verheirathungs-Verhältnisse der Gesammt-Summen der Krebs-Kranken.

Alter.	Uterus. Summe.	Uterus. Verheirathet oder Wittwe.	Uterus. Unverheirathet.	Mamma. Summe.	Mamma. Verheirathet oder Wittwe.	Mamma. Unverheirathet.	Verchiedene andere Organe. Summen.	Verchiedene andere Organe. Verheirathet oder Wittwe.	Verchiedene andere Organe. Unverheirathet.
30–40 Jahre .	5	3	2	1	1	—	1	1	—
40–50 „ . .	12	10	2	1	1	—	2	2	—
50–60 „ . .	8	7	1	2	2	—	1	1	—
60–70 „ . .	8	7	1	6	6	—	—	—	—
70–80 „ . .	2	2	—	2	—	2	2	1	1
80–90 „ . .	—	—	—	—	—	—	2	2	—
Summa:	35	29	6	12	10	2	8	7	1

Diese Zahlen, die in Einklang mit den früheren Auseinandersetzungen stehen, bedürfen keines weiteren Commentars.

III. Die von mir beobachteten Uterus-Krebs-Kranken.

Zahl der Kranken.	Durchschnitts-Alter.	Verheirathet oder Wittwe fruchtbar.	Unverheirathet fruchtbar.[1]	Zahl der Kinder.	Zahl der Aborte.	Summen der Kinder oder Aborte.	Durchschnitts-Aufenthalts-Dauer in der Anstalt.
11	48,6 jüngstes Alter. 38 höchstes Alter: 67	8	3	51 Durchschnitt: 4,6	10 Durchschnitt: 0,9	61 Durchschnitt: 5,5	4,3 Monate.

nicht“ beantworten. — Von den **nach** dem 1. August 1872 unter meiner Behandlung Gestorbenen ist ein Theil von meinem Herrn Vorgänger aufgenommen worden.

1) Zu bemerken ist hierbei also, dass keine Kranke steril war. — Ob die Durchschnittszahl der Kinder in der dritten Tabelle über der normalen (der Berliner Fruchtbarkeit) steht, ist leider wenigstens heute noch nicht zu ermitteln.

Die kurze Durchschnitts-Aufenthalts-Dauer in der Anstalt (cf. Tabelle) rührt daher, dass die meisten Kranken bereits in einem vorgerückten Stadium der Krankheit aufgenommen wurden. — Das Durchschnitts-Alter der Kranken in der Tabelle ist grösser als das von anderen Beobachtern z. B. von Sibley und Lebert angegebene, ein Umstand, der mit Rücksicht auf die Kleinheit meines Materials selbstverständlich bedeutungslos ist.

Der erste Eintritt der Menstruation konnte nur 4 Mal erforscht werden und zwar fand derselbe 1 Mal im 13½. und 2 Mal im 14. Jahre statt.

In Betreff der vorangegangenen örtlichen Krankheiten litten nur drei angeblich längere Zeit an weissem Fluss (und zwar viele Jahre vor Beginn des Leidens). Die Angaben der Patientinnen in Betreff der Regelmässigkeit der menstrualen Functionen in früheren Jahren waren nicht verwerthbar.

Unter den allgemeinen constititionellen Krankheiten, welche früher bestanden haben, wurde nur 1 Mal Rheumatismus, 1 Mal Pocken, 1 Mal Typhus notirt. — Mit Nahrungssorgen hatten Alle mehr oder weniger ihr ganzes Leben hindurch gekämpft. — Erbliche Belastung war 1 Mal bei einer 51jährigen Kranken nachweisbar, deren Mutter nämlich angeblich in einem nicht genau bestimmbaren Alter (zwischen dem 45. und 50. Jahre) am Gebärmutter-Krebs ebenfalls gestorben war. — Alle Kranken waren brünett.

Literatur.

Ausser den bekannten Handbüchern der Pathologie und Gynäkologie (Kiwisch, Chiari, Veit, Scanzoni, West, Hewitt, Thomas, Lebert etc.) sind folgende Schriften besonders zu erwähnen:

Meissner, F. L., Forschungen des 19. Jahrhunderts im Gebiete der Frauenzimmerkrankheiten. Bd. II. 1826. Leipzig. (Daselbst ziemlich vollständige Angabe der älteren Literatur).

Bayle, Traité des maladies cancéreuses. Paris, 1834.

Boivin et Dugès, Traité pratique des maladies de l'utérus etc. Paris, 1833.

Téallier, Du cancer de la matrice, de ses causes etc. 1836. (Uebersetzung von Bosse 1836. Quedlinburg und Leipzig.)

Broussais, Histoire des phlegmasies chroniques. Paris, 1826. Thl. I.

Duparcque, Einfache und krebshafte Veränderungen der Gebärmutter. 1836. Uebersetzung von Flies. 1838.)

Clarke, Beobachtungen über die Krankheiten des Weibes etc. Aus dem Englischen von Heineken. Hannover, 1818.
Siebold, E. v., Ueber den Gebärmutter-Krebs, dessen Enstehung und Verhütung. Berlin, 1824.
Horn, Archiv f. pract. Medicin. Berlin, 1807. Bd. I. Stück 1. p. 17.
Wenzel, Ueber die Krankheiten des Uterus. Mainz, 1816.
Siebold, E. v., Handbuch der Erkenntniss der Frauenzimmer-Krankheiten 1823. Thl. I.
Tanchou, Recherches sur le traitément médicale des tumeurs cancéreuses du sein. 1844.
Langenbeck, Ueber Entstehung des Mamma-Krebses. (Injectionen mit Krebssaft bei Thieren). Schmidt's Jahrb. Bd. 25. p. 99.
Scarpa, Sullo cirro esul cancro. Pavia, 1825.
Tanchou, Statistitische Forschungen über Frauenzimmer-Krankheiten (Todtenlisten des Seine-Départcment.) — Journal des connaissances méd. 1836. — Schmidt's Jahrb. 1838. Bd. I. p. 309.
Lisfranc, Clinique chirurgical. Bd. III. 1834.
Parent-Duchâtelet, De la prostitution dans la ville de Paris. Paris, 1836.
Stern, (Padua) Ueber das verhältnissmässig häufige Vorkommen krebshafter Formen etc. Omodei anna. Giugno, 1844. (Schmidt's Jahrb. 1845. Bd. 46. p. 66.)
Marc d'Espine, Statistique mortuaire du canton de Genève pendant les années 1838 à 1854. — Echo médical. 1858. T. II. p. 305 etc.
Virchow, Ueber Cancroide und Papillargeschwülste. Würzburger Verhandlungen. Bd. I. 1850. p. 106.
— — Geschwülste. Bd. I.
— — Zur Geschwulst-Statistik (Virchow's Archiv. Bd. 27. p. 425.)
Breslau, Zur Geschwulst-Statistik. (Virchow's Archiv. Bd. 28. p. 556.)
Thiersch, Der Epithelial-Krebs namentlich der Haut. Leipzig, 1865.
Waldeyer, Entwicklung der Carcinome. (Virchow's Archiv. 1867 und 1872. Bd. 55.)
— — Ueber den Krebs „klinischer Vortrag“ (Volkmann).
Walshe, The nature and treatment of cancer. London, 1846.
Lebert, Traité pratique des maladies cancéreuses. Paris, 1851.
Meissner, Neuere Beobachtungen über das Vorkommen, Ursache des Krebses etc. (Schmidt's Jahrbüch. Bd. 135. p. 118.)
— — Beiträge zur Lehre vom Krebse, zusammengestellt nach neueren Untersuchungen. (Schmidt's Jahrb. 1870. Bd. II. p. 85 et. p. 349 etc.)
Renaud, Ueber blumenkohlartige Auswüchse der Gebärmutter. London. Med. tim. and gazette. 1848.
— — Analecta für Frauenkrankheiten. Leipzig, 1851. Bd. 7. p. 213.
Robert, Des affections granuleuses, ulcéreuses, carcinomateuses du col de l'utérus. Paris, 1849.
Robert, Analecta für Frauenkrankheiten. Leipzig 1851. Bd. 7. p. 78.
Simpson, Ueber die Complication des Mutterhalses bei consecutiver Entartung. Dublin. Gesellschaft für Geburtshülfe.
— — Analecta für Frauenkrankheiten. Leipzig. Bd. 7. p. 3.
Tanner, On cancer of the female sexual organes. London, 1863.

Baker, Med.-chir. Transact. 1862. Vol. 18. p. 399. (Paget).
Paget, J., Lectures on surgical pathology. London, 1853. vol. II.
Sibley, W., Beitrag zur Statistik des Krebses. (Med.-chir. Transact. 1859. Bd. 42. p. 111. — (Schmidt's Jahrb. Bd. 106. 1860. p. 22.)
Moore, Ueber die dem Krebs vorausgehenden Bedingungen. (Brit. med. Journ. Aug. 1863.) — (Schmidt's Jahrb. 1866. Bd. 129.)
Weber, C. O, Ueber die Entstehung des Epithelial-Krebses in inneren Organen. (Virchow's Archiv. Bd. 29.)
Mayer, L., Klinische Bemerkungen über das Cancroid der äusseren Genitalien des Weibes. (Virchow's Archiv. Bd. 35. p. 538.)
— — Ueber die Entwicklung des Cancroids des weiblichen Geschlechts. Monatsschrift f. Geburtshülfe. Bd. 17. p. 241. 1861.
Doutrelepont, Versuche über die Uebertragungen von Carcinom von Thier auf Thier. (Virchow's Archiv. Bd. 45. p. 501)
Gusserow, Ueber Carcinoma uteri, klinischer Vortrag. — (Volkmann's Sammlung.)
Lebert und Wyss, Experimentelle Studien etc. (Virchow's Archiv. Bd. 40. p. 532.)

Thomas und die Uterussonde.

Eine kritische Studie

von

Dr. Ludwig Joseph,
praktischem Arzt in Breslau und Badearzt in Landeck.

Das vor mehreren Jahren (1868) in erster Auflage erschienene „Lehrbuch der Frauenkrankheiten" von T. Gaillard Thomas, Professor der Geburtshülfe, Gynäkologie und Pädiatrik in New-York, ist jetzt in seiner zweiten Auflage (1869) von Dr. Jaquet in Berlin ins Deutsche übertragen und dadurch dem weitesten Kreise deutscher Aerzte zugänglich gemacht worden. Der Beifall, mit dem alle transatlantischen Erzeugnisse der gynäkologischen Literatur bisher aufgenommen worden, wird auch ihm in reichem Maasse zu Theil werden. Und wohl mit vollem Recht, da der therapeutische Theil des Lehrbuches, wie bei dem realistischen Wesen der Amerikaner nicht anders zu erwarten steht, eine ganz vorzügliche Bearbeitung erfahren hat und unläugbar eine Erweiterung unserer Kenntnisse in der Behandlung der Frauenkrankheiten darstellt. Indess das Lob, das verdientermassen gespendet wird, soll uns nicht gegen die Mängel blind machen. Legt man einen streng kritischen Maassstab an das ganze Buch an, wie man es wohl zu thun berechtigt ist, bei dem Lehrbuch eines so tüchtigen Klinikers wie Thomas, so stellen sich in der That nicht wenige Mängel heraus. Fürs Erste wird das Gebiet der Gynäkologie nicht erschöpfend behandelt, wie es der Verfasser in der Vorrede selbst zugesteht. Es fehlen wichtige Capitel der Gynäkologie, so über Mangel und Missbildung der einzelnen Genitalorgane, über Hydro- und Physometra, Hysteralgie, Coccygodynie, Urethrouterinfistel, Erkrankungen der Urethra etc. Das Lehrbuch ist also unvollständig. Sodann sind aber auch einzelne Theile der Krank-

heitspecies wie die normale und pathologische Anatomie unter dem heutigen Standpunkte dieser Wissenschaften behandelt. Nur der eigentlich praktische, der diagnostische und therapeutische Theil hat sich einer besonders aufmerksamen Bearbeitung zu erfreuen gehabt. Aber auch in diesem findet sich ein dunkler Punkt, der das Ganze theilweise entstellt und unsern Beifall nicht finden konnte, wesshalb wir ihn hier zum Gegenstande einer besonderen kritischen Besprechung machen. Es ist die Lehre von der Sonde. —

Die Lehre von der Sonde handelt Thomas wie in allen Lehrbüchern in einem allgemeinen und in einem speciellen, über das ganze gynäkologische Gebiet zerstreuten Theil ab. Ein Ueberblick über das Ganze zwingt uns aber von vornherein das bestimmte Urtheil ab, dass wir mit dem Lehrbuche von Thomas nicht nur keinen Fortschritt in der Lehre von der Sonde, sondern vielmehr einen entschiedenen Rückschritt zu verzeichnen haben. Wer die Behauptung (S. 49) aufstellt, dass „kein Fall von Uterusleiden als vollständig erforscht gelten müsste, bevor nicht die Uterushöhle mit der Sonde untersucht worden ist," wer also der Uterussonde den Stempel der fast absoluten Unentbehrlichkeit in der Diagnostik der Frauenkrankheiten aufdrückt, der beweisst wohl, dass er seine Hände noch nicht in möglich vollkommenster Weise zu gebrauchen versteht, dass ihm die bimanuelle Untersuchungsmethode nicht die befriedigenden Resultate liefert, wie es bei ihrer vollkommenen Ausbildung der Fall ist, und also nicht die Grundlage gynäkologischer Diagnostik ist, wie sie es in der Neuzeit thatsächlich geworden ist gleich der Auscultation und Percussion in der Diagnostik der Brustkrankheiten. Hic Uterus — hic Specillum, ist ein durchaus verwerflicher Grundsatz. Selbst Kiwisch,[1]) welcher neben der combinirten Untersuchung, die er genau kannte und übte, der Sonde einen grossen Wirkungskreis anwies, ja, sie sogar anfangs zur Constatirung der Schwangerschaft in den ersten Monaten gebrauchte, wozu sich auch Scanzoni in der ersten Zeit bestimmen liess, geht in der Anwendung der Sonde nicht soweit und machte keinen unbeschränkten Gebrauch von ihr, sondern stellte feste, noch heute giltige Contraindikationen auf. Ja, Sims, der doch durchaus nicht instrumentenscheu zu nennen ist, beschränkt in rationeller Weise den Gebrauch der Sonde.[2]) Er sagt: Wenn wir ausser Stande sind, die Lage, Grösse und Verhältnisse des Uterus durch den Finger

1) Klin. Vortr. über spec. Path. u. Ther. der Krankh. des weibl. Geschlechts. Prag, 1854. Bd. I. S. 36—43.

2) Klinik der Gebärmuttertherapie. Erlangen, 1873. S. 80.

zu bestimmen, dann wird uns die Sonde unfehlbar die Tiefe und Richtung des Organs angeben. An einer andern Stelle (S. 200) ist er der Ansicht, dass ein geübter Finger ihrer selten bedarf. Er, der Messer und Scheere nach Möglichkeit gebraucht, hütet sich wohl vor der Sonde und greift erst nach ihr, wenn ihm die combinirte Untersuchung, die er in der Einleitung seines Buches ausführlich beschreibt und nicht rühmend genug hervorheben kann, ungenügende Aufschlüsse gegeben hat. Die grösste Zahl der heutigen Gynäkologen wird wohl auch mit Scanzoni, West und Veit in der Beurtheilung der Brauchbarkeit der Sonde übereinstimmen, wenn auch ersterer in der Negation etwas zu weit geht, indem er behauptet,[1]) dass die Diagnose jener Krankheitszustände der Genitalien, welche durch die übrigen uns zu Gebote stehenden Untersuchungsmethoden nicht erkannt werden, auch durch die Anwendung der Sonde nur in den seltensten Fällen gefördert wird. Man sieht also, dass Scanzoni und Thomas die extremsten Standpunkte in der Sondenlehre vertraten. Während ersterer die Sonde höchstens als das letzte Auskunftsmittel der gynäkologischen Diagnose angesehen wissen will, nachdem alle übrigen Untersuchungsmethoden erschöpft sind und sich als unzureichend für die Diagnose erwiesen haben, sieht sie Thomas als „wesentlich für eine gründliche Untersuchung“ an, falls keine Contraindikation gegen die Sonde, die er für einzelne Fälle anerkennt, vorliegt. Thomas setzt aber dieser fast bedingungslosen Empfehlung der Sonde die Krone auf, indem er in der Sims'schen Sonde die Panacee gefunden zu haben glaubt, die jede etwaige Gefahr der Sondirung ausschliessen soll, obwohl er selbst damit die absichtlose Veranlassung einiger Aborte gewesen ist. Wie wohl kaum Jemand mit einem Katheter zur Katheterisirung der männlichen Urethra ausreichen dürfte, da die grössten individuellen und Altersverschiedenheiten, sowie die mannigfaltigen Erkrankungen mehrere Arten und Grössen der Katheter nothwendig machen, ebenso verhält es sich mit der Sonde. Schon Kiwisch hatte diese Einsicht, obgleich er selbst eine eigene Sonde angegeben, für die er kein Monopol beansprucht. Sein Rath, der in keinem Lehrbuche fehlen sollte, ist folgender (l. c. S. 37): „Nicht für alle Fälle ist dieselbe Sonde geeignet, und es sind häufig viel stärkere Knopfsonden, namentlich für die Untersuchung des puerperalen oder anderweitig erweichten, schlaffen, leicht

1) Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane. Wien, 1867. IV. Auflage. S. 31.

blutenden Uterus nöthig. Ueberhaupt ist die Untersuchung mit stärkeren Sonden in den Fällen, wo es möglich ist, immer rathsamer, indem ein grosser, gut polirter Knopf leichter über die Falten und Unebenheiten der Cervicalportion gleitet und ein erweichtes Gewebe nicht so leicht verletzt. Ebenso muss die Krümmung der Sonde bei bedeutenden Abweichungen des Verlaufes der Gebärmutterhöhle in einzelnen Fällen diesem entsprechend verändert werden und zu diesem Behuf ist es nothwendig, eine Sonde von weichem Metall zu besitzen, die man nach Belieben krümmen kann. Diesem Zweck entsprechen am besten Sonden von stark geglühtem Silber oder Pakfong.“ Wir bedienen uns der Zinnbougies der verschiedensten Durchmesser, da sie sehr leicht jede Form annehmen, die man ihnen giebt. —

Beschäftigen wir uns zunächst mit dem allgemeinen Theil (S. 47 bis 51), der die Technik des Sondirens zum hauptsächlisten Gegenstande hat, so machen wir die unerfreuliche Wahrnehmung, dass Thomas in der praktischen Handhabung der Sonde weit hinter Simpson und Kiwisch zurückbleibt und auf den Standpunkt von Lair zurückgegangen ist. Seine Methode der Sondirung des Uterus (S. 50) besteht darin, dass nach vorangegangener Vaginaluntersuchung und Einführung eines Speculums, des röhrenförmigen in der Rücken-, des Sims'schen in der Seitenlage, die Sonde durch letzteres hindurch ins Orificium externum uteri eingeleitet und alsdann in die Uterushöhle weiter vorgeschoben wird. Es ist uns nicht bekannt, ob ausser Thomas ein Kliniker den Gebrauch der Sonde in dieser Weise lehrt und übt. Wohl schwerlich! Bedarf es aber noch einer besonderen Widerlegung der Anwendung des Speculums zum Zweck der Sondirung, so genügt einfach die unparteiische Abwägung der Vor- und Nachtheile des Sondirens mit und ohne Speculum. Um dies zu können, müssen wir uns die Frage beantworten, was für Dienste das Speculum überhaupt leistet. Sein hauptsächlichster Nutzen besteht in der Erweiterung der Vagina und in der Blosslegung der Portio vaginalis, wodurch es ermöglicht wird, eine genaue Ocularinspection der letzteren vorzunehmen und namentlich den äussern Muttermund, der bei der Sondirung vor Allem in Betracht kommt, in Sicht zu bringen. Dem Gebrauch des Speculums liegt daher die klare Absicht zu Grunde, die Sonde durch den äusseren Muttermund in den Cervicalcanal mittelst des Gesichtsinnes leichter einzuführen, während es gewöhnlich durch das Tastgefühl geschieht. Indess so einleuchtend es ist, dass das Auge die Grösse und sonstige Beschaffenheit des äusseren Muttermundes besser zu beurtheilen im Stande ist, als die Tastempfindung

des Fingers, ebenso sicher ist es, dass die Nachtheile, die das Speculum beim Sondiren sonst mit sich bringt, bei weitem diesen nur scheinbaren Vortheil überwiegen. Denn der Vortheil der unmittelbaren Ansicht des Orificium externum uteri ist ein nur scheinbarer, weil ein in der gynäkologischen Untersuchung geübter Finger die Grösse und Beschaffenheit desselben nahezu richtig zu beurtheilen versteht. Kommt es denn überhaupt bei der Sondirung auf ein präcises Maass des Orificium externum an? Die extremsten Grade der Verengerung, um die es sich hauptsächlich bei der Sondirung handelt, und die eine bedeutende Schwierigkeit der Einführung der Sonde in den Weg legen könnte, dürfte einem geübten Finger sicherlich nicht entgehen. Und was steht schliesslich auch entgegen, will man sich vor der Sondirung durch das Augenmaass von der Grösse und Lage des äusseren Muttermundes durchs Speculum überzeugen? Schickt man dem Akt der Sondirung eine aufmerksam vorgenommene Speculirung voraus, so hat man das beste Correktiv für einen wenig geübten Finger. Die leichte Einführnng der Sonde mittelst des Speculums wiegt aber lange nicht den durch letzteres hervorgebrachten Naehtheil auf, dass wir nämlich die Controlle über das Verhältniss der Sonde zum Uterus vollkommen verlieren, nachdem die Sonde den äusseren Muttermund passirt und sich im Cervicalcanal befindet, um weiter fortgeschoben zu werden. Wir tasten dann mit der Sonde gleichsam ins Ungewisse hinein, da der Uterus dem geringsten Anstoss nachgiebt, sofern er nicht durch pathologische Veränderung der Umgebung unbeweglich gemacht ist, und sich nicht, wenn er nicht nach unten zu fixirt und dirigirt wird, zu Gunsten der Sonde verhält, sondern sich nach seiner anatomischen Stellung und seinem Verhältniss zur Nachbarschaft bewegt. Sodann entgeht uns durch das Speculum der positive Vortheil, der jenen durchs Speculum erreichten bei Weitem überbietet, dass der statt des Speculums eingeführte, die Sonde leitende Finger, sich hinter die Portio vaginalis postirt und von hier aus, wenn seine erste Leistung, die Sondenspitze in den Cervicalcanal einzuleiten, geschehen ist, seinen weiteren Dienst verrichtet, den Uterus, soweit es sein topographisches Verhältniss gestattet, zu fixiren und der vordringenden Sonde zu adaptiren. Ja, um den letzten Zweck besser zu erreichen, hat man in neuerer Zeit mit Recht bei Hochstand und grosser Beweglichkeit des Uterus das Häkchen zur Unterstützung des leitenden Fingers benutzt, ganz sowie es öfter bei Einführnng des Pressschwammes in Anwendung kommt.

Es kommt noch hinzu, dass, völlig abgesehen davon, dass jedes

Instrument entbehrlich, ja verwerflich ist, wenn es unsere Finger ausreichend zu ersetzen vermögen, es nur wenige pathologische Fälle geben dürfte, in denen die Sondirung durch das Speculum möglich wäre. Denn just die Fälle, in denen sie sich von wahrem Nutzen zeigt, die Beckentumoren dürften grosse Schwierigkeiten bieten und sehr oft ein vollständiges Misslingen der Sondirung nach Thomas-scher Art veranlassen.

Es erübrigt noch, daran zu erinnern, dass die Sonde, wenn sie den Cervicalcanal passirt hat, nicht einfach in der ursprünglich eingehaltenen Richtung fortgeführt, sondern stets eine ausgiebige Bewegung je nach der Lage des Fundus, nach hinten oder nach vorn, median oder seitlich machen muss, um durch den inneren Muttermund in den Körper des Uterus einzudringen. Dies ist nun mit der flachsten (Valleix'schen) Sonde schwer ausführbar, geschweige denn mit der Sims'schen, die von allen Sonden die stärkste Krümmung hat. Allein dem hat Thomas vorgesehen. Er hat zu diesem Zweck, sowie um im Speculum touchiren zu können, sein „telescopisches" Speculum erfunden, ein röhrenförmiges, aus zwei übereinander verschiebbaren Theilen bestehendes Speculum, welches zusammengeschoben auf der kurzen Seite 2½", auf der entgegenstehenden 3" misst und zwei gegenüberliegende Einschnitte, „Fenster," zeigt, die es gestatten sollen, die Sonde zu heben und zu senken (S. 40 u. 41).

Thomas lässt nun der Sondirung eine Vaginalexploration vorangehen, durch die „sich der Untersuchende sorgfältig von der Lage des Uterus versichert, indem er das vordere und hintere Scheidengewölbe gehörig explorirt." So selbstverständlich die interne Exploration als Vorakt der Sondirung angesehen wird, so unzureichend und dem heutigen Stande der gynäkologischen Technik wie Wissenschaft durchaus unangemessen ist es, will man nur die Lage des Uterus bestimmen. Schon Kiwisch stellte als obersten Grundsatz hin, nie zu speculiren, ohne vorher eine genaue Vaginaluntersuchung angestellt zu haben. Zum Behufe der Speculirung hat sie nur den Zweck, die Beschaffenheit, vor Allem die Lage und Richtung der Portio vaginalis kennen zu lernen, um das Speculum richtig zu leiten und diese in dasselbe leicht einzustellen. Es ist daher für die Speculirung fast gleichgültig zu wissen, wo der übrige Theil (die Pars supravaginalis und das Corpus) des Uterus sich befindet, wenn man nur die Lage und Richtung der Portio vaginalis genau kennt. Anders beim Sondiren. Hier muss der Arzt vorher ein genaues anatomisches Bild vom Uterus und dessen Adnexen vor Augen haben, um zu

wissen, welche Richtung er der Sonde zu geben hat. Er muss nicht allein über die Lage und Gestalt des Uterus d. h. über die Richtung und den Verlauf seines Canals genau unterrichtet sein, sondern auch seine Beweglichkeit, Schmerzhaftigkeit, Beschaffenheit der Wandungen sowie der Umgebung aufs Eingehendste prüfen, um zu wissen, ob und wie die Sonde zu gebrauchen sei. Die der Sondirung vorausgehende Untersuchung soll also nicht bloss über die Art der Sondirung unterrichten, sondern überhaupt auch die Frage entscheiden, ob die Sondirung ohne Schaden für die Kranke erlaubt sei oder nicht. Sie soll uns also etwaige Contraindicationen der Sondirung aufdecken. Es fragt sich nun zunächst, ob zur Erforschung obiger Data, welche wir allerdings zur Stellung einer gynäkologischen Diagnose haben müssen, die einfache Vaginaluntersuchung, wie Thomas empfiehlt, ausreicht, oder ob wir uns durchaus, wie Thomas und einige andere Gynäkologen vorschlagen, der discretionären Gewalt der Sonde, eines Instruments, mit dem nach dem Urtheile aller Gynäkologen sowohl seiner wärmsten Fürsprecher (selbst Thomas blieben traurige Erfahrungen mit ihm in seiner Praxis nicht erspart) als seiner entschiedenen Gegner sich viele Unfälle selbst bei der geschicktesten Handhabung ereignet haben, anvertrauen sollen? Oder besitzen wir noch eine andere, ungefährliche Untersuchungsmethode, die dasselbe erreicht? Darauf ist nur die einzige Antwort möglich, dass allen Ansprüchen die doppelte Untersuchung genügt und sie es ist, welche, aufs genaueste ausgeführt, jeder Sondirung vorangehen muss. Dass die bimanuelle Untersuchung, wenn sie in reichem praktischen Material ausgiebig geübt und gleichzeitig von zahlreichen, aus anatomischen und pathologisch-anatomischen Studien genommenen Anschauungen unterstützt wird, Alles leistet, was man in der Mehrzahl der Fälle zur Stellung der Diagnose braucht, ist nach den bisherigen Erfahrungen auf dem Gebiete der Gynäkologie wohl ausser allem Zweifel. Alle vorher erwähnten Einzelheiten, wie Lage, Gestalt, Grösse, Beweglichkeit, Schmerzhaftigkeit des Uterus, Beschaffenheit der Umgebung, welche uns zur Erkenntniss eines gynäkologischen Falles führen, erlangen wir durch die combinirte Untersuchung sicherer, gefahrloser und genauer als durch jede andere Untersuchungsmethode. Unseres Erachtens sollte daher Jeder, der die Sonde gebrauchen will, es sich zum unverbrüchlichen Gesetze machen, wie es Kiwisch für das Speculum hingestellt hat, eine genaue bimanuelle Untersuchung, sowohl per Vaginam als per Rectum der Sondirung vorausgehen zu lassen, um zu erfahren, ob die Sonde nöthig, ob sie

contraindicirt ist und wenn nöthig, wie die Sondenbewegungen auszuführen sind. — Die Umstände, unter welchen man sich vermittelst der Sonde Gewissheit verschaffen kann (S. 48) sind:

1. Die Länge und Weite des Uterus.
2. Das Vorhandensein einer Geschwulst in demselben.
3. Veränderungen der Richtung seines Canals.
4. Unterscheidung von Deviationen und Uterusgeschwülsten.
5. Das Vorhandensein von Endometritis.
6. Die Beweglichkeit des Uterus.

Thomas beschränkt sich also im allgemeinen Theil auf die Angabe der symptomatologischen und diagnostischen Verwendbarkeit der Sonde. Wir werden die einzelnen Punkte in aller Kürze beleuchten, da wir im speciellen Theil noch einmal darauf zurückkommen, und dabei in ähnlicher Weise verfahren, wie es Scanzoni[1]) mit den von Kiwisch aufgestellten allgemeinen Lehrsätzen von der Sonde gethan hat. Wir schicken hier gleich voraus, dass wir mit dem abfälligen Urtheile Scanzoni's über die Sonde uns vollkommen einverstanden erklären, wenngleich wir in der detaillirten Begründung dieses Urtheils in vielen Punkten von ihm abweichen. Was zunächst die Ermittelung der Länge des Uterus oder vielmehr seiner Höhle mittelst der Sonde anbetrifft, so ist es allerdings eine unanfechtbare Thatsache, dass die Sonde das einzige Mittel ist, um diese Bestimmung auf das genaueste vorzunehmen. Aber ebenso unfraglich ist es, dass eine minutiöse, bis auf Millimeter sich erstreckende Abmessung der Uterinhöhle in keinem einzigen Falle angezeigt ist, selbst für den Zustand nicht, in dem zum Zwecke einer mechanischen, orthopädischen Behandlung die Messung des Uterincanals als ein nothwendiges Desiderat für die Grösse eines Intrauterinpessariums angesehen werden könnte. Auch hier reicht die approximative Abschätzung der Länge durch die bimanuelle Untersuchung, wobei wir die Endpunkte des Uterus, Fundus und Portio vaginalis, zwischen unseren Händen haben, ganz und gar aus. Fragen wir uns aber, ob der Bestimmung der Länge des Uterincanales überhaupt eine präjudicirliche Bedeutung beizumessen sei? Durchaus nicht. Ohne den genausten objektiven, durch die doppelte Untersuchung aufgedeckten Befund hat die Constatirung der Verlängerung oder Verkürzung der Uterinhöhle gar keine Bedeutung für die Diagnose. Ein verlängerter Uterincanal kann sowohl einem Uterus mit verdickten, hypertrophischen, als einem mit

1) Beiträge zur Geburtskunde u. Gynäkologie. Bd. I. S. 173—196.

stark verdünnten, atrophischen Wandungen angehören; ebenso verhält es sich mit einem verkürzten oder normal langen Uterincanal. Wir haben uns an Kranken, besonders aber an zahlreichen Leichenbeobachtungen überzeugt, dass bei hochgradiger chronischer Metritis der Uterincanal sehr häufig von normaler Länge war, demnach durchaus nicht immer verlängert ist, wie Scanzoni meint.

Dagegen ist die Sonde zur Eruirung der Weite des Uterincanals ein sehr zweifelhaftes Mittel. Ein leichtes Sondiren zeugt ebensowenig für eine Erweiterung, wie das erschwerte für eine Verengerung. Es hat nur einen negativen Werth, indem die leichte Einführung der Sonde den Schluss einer Nichtverengerung des Uterincanals, die erschwerte oder gar gehinderte den einer Nicht-Erweiterung zulässt. Einen weiter gehenden Schluss aus der Sondirung zu ziehen, ist gewiss nicht gestattet. Mit diesem negativen Befunde aber ist für die Diagnose sehr wenig gewonnen. Wenn uns nicht durch die Anamnese und die doppelte Untersuchung positive Thatsachen an die Hand gegeben würden, die Sonde würde uns über Verengerung und Erweiterung des Canals im Stiche lassen. Einer der häufigsten Zustände ist die Atresie oder Stenose des inneren Muttermundes oder des Cervicalcanals vor oder häufiger nach Eintritt der Menopause, und deren Folge die Hydrometra, welche durchaus nicht so selten Gegenstand ärztlicher Behandlung ist, wie Scanzoni meint, nach dem sie mehr ein zufälliger Befund bei der Obduction ist. Da Thomas diesem Capitel, wie schon oben bemerkt wurde, keine specielle Besprechung zu Theil werden liess, so möchten wir einen Augenblick hier verweilen, um den Werth der Sonde für die Diagnose dieses Zustandes zu bestimmen. Hat bei der Stenose oder Atresie des Muttermundes die Hydrometra eine mittlere Grösse erreicht, beispielsweise die eines mittelgrossen Apfels, dann wird uns bei der bimanuellen Untersuchung per Vaginam und per Rectum der runde auf einem meist atrophischen Cervix gleichsam wie auf einem Stiele leicht pendelnde, weiche, ja oft schwappende Tumor sicherlich nicht entgehen und uns im Zusammenhange mit den functionellen Störungen der Beckenorgane eine viel sicherere Grundlage der Diagnose der Hydrometra abgeben, als die behinderte Einführung der Sonde, die auch bei sehr vielen anderen Affectionen des Uterus vorkommt. Sitzt die Stenose am äussern Muttermunde, was selten der Fall ist, so ist der ganze Uterus, falls nicht gleichzeitig der innere Muttermund stenosirt oder atresirt ist, zu einem kugeligen Beutel ausgedehnt, die Portio vaginalis verstrichen, das Orificium externum uteri ist im Scheidengewölbe als ein flaches Grübchen schwer auffindbar.

In diesem Falle ist der Gebrauch der Sonde selbstredend ausgeschlossen. Sodann sind bei dieser Affection die subjectiven Erscheinungen, die wir unter der Bezeichnung der „Retentionserscheinungen" zusammenfassen, so charakteristisch, dass sie uns schon von vornherein einen sicheren Anhalt für die örtliche Untersuchung gewähren und den Gebrauch der Sonde vollkommen überflüssig machen, wie wir dies schon an einer anderen Stelle des Näheren auseinandergesetzt haben.[1])

Dass wir die Gegenwart eines Tumors im Uterus weit sicherer durch die doppelte Untersuchung als mit der Sonde constatiren, unterliegt wohl keinem Zweifel. Fragen wir, wozu es der Bestätigung mit der Sonde bedarf, wenn wir einen grossen voluminösen Uterus vorfinden, bei dem wir nach der Anamnese, den subjektiven Erscheinungen und den speciellen Resultaten einer genauen Untersuchung Gravidität wie Hydro- resp. Hämatometra ausschliessen können? Unseres Dafürhaltens ist die Sonde zur Constatirung eines Tumors im Uterus ganz unnöthig. Anders verhält es sich mit der Bestimmung des Sitzes der Geschwulst, den wir nur im Allgemeinen aus der blossen bimanuellen Untersuchung erschliessen können, d. h. ob sie im Cervix oder im Cavo corporis, an dessen vorderer, hinterer oder seitlicher Wand oder am Fundes ihren Sitz hat. Hier kann uns allerdings die Sonde einen speciellen Aufschluss über die Ursprungsstelle des Tumors, wie es zum therapeutischen Handeln erforderlich ist, verschaffen. Immerhin aber ist diese Manipulation eine sehr schwierige und führt oft nicht zum Ziele. Man wird allerdings eine Deviation des Uteruscanals feststellen können. Allein damit ist für die genaue Diagnose des Sitzes des Tumors sehr wenig gewonnen. Viel besser wird man immer thun, nach Erweiterung des Orificium internum mittelst Pressschwamm sich durch die bimanuelle Untersuchungen von dem directen Ursprung des Tumors zu überzeugen.

Geradezu gewagt ist es, die differentielle Diagnose zwischen Uterusdeviationen und Uterusgeschwülsten in die Hand der Sonde zu legen. Wir müssen bei der obigen Behauptung stehen bleiben, dass, wer einen retroflectirten Uterus von einem Tumor im Douglasschen Raume durch die combinirte Untersuchung nicht zu unterscheiden vermag, nicht den Grad der Uebung besitzt, der für die gynäkologische Praxis erforderlich ist, und auch mittelst der Sonde die Absicht nicht erreichen, vielmehr nur Schaden anrichten wird.

---

1) Diese Beiträge Bd. I. p. 25.

Durch die combinirte Untersuchung lässt sich aufs Präciseste die Continuität der Portio vaginalis mit dem im Douglas'schen Raume liegenden Körper constatiren. In diesem Falle wird man auch meistens im Stande sein, den Uterus in seine normale Lage, wenn auch nur momentan, zurückzubringen und so den vermeintlichen Tumor im Douglas'schen Raume verschwinden zu lassen. Auch diese Reposition geschieht ohne Sonde, nur durch die bimanuelle Methode, wie wir früher ausführlich beschrieben haben. Ist aber eine Continuität zwischen der Portio vaginalis und dem im Douglas'schen Raume befindlichen Tumor nicht auffindbar, dann werden wir sicher den Fundus uteri an einer vom Douglas'schen Raume entfernten Stelle finden.

Die Sonde soll uns auch zur Diagnose der Endometritis verhelfen. Darüber werden wir im specielleren Theil das Weitere ausführen.

Schliesslich soll sie uns über die Beweglichkeit des Uterus in Kenntniss setzen. Scanzoni sagt ganz richtig, dass eine von geübter Hand vorgenommene Manualexploration beinahe jederzeit Anomalien in der Beweglichkeit der Gebärmutter erkennen lässt. Die einfache Vaginaluntersuchung, noch mehr aber die combinirte, erfüllen vollkommen diesen Zweck. Oder wendet etwa Thomas zur differentiellen Diagnose zwischen Carcinoma uteri und Ulcus corrodens, bei denen die Beweglichkeit des Uterus ein entscheidendes Criterium abgeben soll, die Sonde an? Er spricht sich an der betreffenden Stelle (S. 450) gar nicht aus und scheint die Vaginalexploration für diesen Zweck genügend zu halten.

Aus diesen allgemeinen Betrachtungen ergiebt sich, dass der diagnostische Werth der Sonde durch die combinirte Untersuchung auf ein verschwindendes Minimum reducirt wird, und dass ihre Anwendung erst dann eine rationelle Berechtigung aufweisen kann, wenn die doppelte Untersuchung uns nicht genügenden Aufschluss über die Beckenorgane giebt und bei der Diagnose im Stiche lässt. Glücklicherweise tritt der letzte Fall in der bei Weitem geringsten Zahl der Beckenerkrankungen ein. Es sind dies hauptsächlich die Fälle, wo es sich darum handelt festzustellen, ob im Becken befindliche Tumoren, mögen sie vom Uterus, Ovarium oder sonstwoher ausgehen, sich vollständig isoliren lassen oder mit dem Uterus zusammenhängen, wiewohl auch hier die doppelte Untersuchung, namentlich die per Rectum, bisweilen zum Ziele führt. Ist dies nicht der Fall, dann greift man zur Sonde, falls keine Contraindication, wie acut-entzündliche Zustände,

vorhanden sind. Denn hier müsste natürlich die Erforschung der fehlenden Daten bis zur Beseitigung der contraindicirenden Erscheinungen in suspenso gelassen werden. Veit[1]) hat daher vollkommen Recht, wenn er sagt: „Der Nutzen der Sonde in diagnostischer Beziehung ist, wie es bei jedem neuen Verfahren zu geschehen pflegt, weit überschätzt worden und ihr regelmässiger Gebrauch auch unter Umständen, in welchen sie völlig entbehrlich ist, hat erfahrungsgemäss mehrfache und grosse Nachtheile, selten allerdings Perforation der Gebärmutter, insbesondere aber Blutungen, und bei bestehender Schwangerschaft Provocation des Abortes zur Folge gehabt. Der bedauerlichste Umstand ist eben der, dass der geübte Diagnostiker die Sonde selten braucht, und der Schaden, welchen dieselbe in den Händen derjenigen, die in der Palpation noch unsicher sind, erwächst, die Vortheile, welche sie ihnen gewährt, übertrifft. Wir können uns daher nur der von Scanzoni gegebenen Warnung anschliessen. Das Instrument, ist nur dann anzuwenden, wenn es die nach einer sorgfältig ausgeführten manuellen Untersuchung noch übrig gebliebenen Zweifel auch wirklich aufzuhellen verspricht; hingegen niemals zur Hand zu nehmen, wo die Umstände einen, wenn auch noch so leichten Verdacht auf vorhandene Schwangerschaft begründen.“ Man sollte sie daher nie gebrauchen, bevor man sich nicht mit absoluter Gewissheit versichert hat, dass keine Schwangerschaft besteht, dass also erst kürzlich die Menses in gewohnter Weise abgelaufen sind und das in der Zwischenzeit keine Cohabitation stattgefunden hat.

Bevor wir nun auf den speciellen Theil, der in der praktischen Anwendung, der diagnostischen und therapeutischen Brauchbarkeit der Sonde handelt, näher eingehen, wollen wir zuvor noch einen flüchtigen Blick auf die ätiologische Bedeutung, welche Thomas der Sonde giebt, werfen. Schon aus dem allgemeinen Theile ersehen wir, dass Thomas die Sonde für ein ganz unschuldiges Instrument hält, dem man nicht viel Sträfliches nachsagen könne. Seine Verehrung für sie geht soweit, dass er die ganz bekannten, nicht ungewöhnlichen unglücklichen Zufälle, die bei der mit aller nöthigen Vorsicht ausgeführten Sondirung eintreten können, wie Hämorrhagie, Uterinalkolik, Peri-, Parametritis, Hämatocele gar nicht erwähnt und der Sonde daher nur einen kleinen Raum in der Aetiologie einräumt. Wie wir schon oben erwähnt, ist es ihm einige Mal begegnet, Aborte durch die Sonde wider Willen hervorzurufen. Er giebt nur

1) Krankh. der weibl. Geschlechtsorgane. Erlangen, 1867. S. 258.

zu, dass ihre unpassende Anwendung auch acute Metritis (S. 187) und Endometritis (S. 181), selbst chronische Metritis corporis uteri (S. 229) zu erzeugen im Stande ist. Die letztere Behauptung, die Erzeugung chronischer Endometritis durch Verletzung mit der Sonde, ist sehr unklar gehalten, da Traumen doch nur zunächst acute Prozesse hervorrufen oder bei schon vorhandener chronischer eine acute Reizung veranlassen können. Indess die Erkenntniss, dass die Sonde das ätiologische Moment für die Endometritis abgeben könne, hält Thomas nicht ab, sie zur Diagnose der acuten und chronischen Endometritis zu empfehlen, wie wir bald sehen werden. Thomas muss daher bis auf einige Aborte wenig schlimme Erfahrungen mit der Sonde gemacht haben, was um so mehr zu verwundern ist, da er von ihr in so überreichem Maasse Gebrauch machte. Wir lassen es dahingestellt sein, worauf dies beruht. Er spricht sich daher im allgemeinen wie im speciellen Theile über Contraindikationen der Sondirung, obwohl er an einer Stelle zugesteht, dass es solche in einzelnen Fällen gäbe, gar nicht aus.

Sehen wir nun zu, wie Thomas die Sonde in den einzelnen Krankheiten diagnostisch verwendet, und folgen wir ihm Schritt vor Schritt. Zunächst lässt er ihre Anwendung bei der acuten Endometritis (S. 182), die, wie wir soeben mitgetheilt, auch durch directe Verletzung der Sonde erzeugt werden kann, zu, ohne sie gerade besonders zu empfehlen. Während man es gewiss für ganz selbstverständlich hält, dass man sich bei der acuten Urethritis oder Cystitis die Einführung des Katheters oder jedes anderen Instruments enthalten müsse, soll es bei der acuten Endometritis anders sein. Bei der Schilderung der physikalischen Zeichen äussert sich Thomas dahin, dass die Sonde, wenn sie überhaupt in Anwendung kommen soll, mit grosser Vorsicht eingeführt werden muss. Sie wird eine grosse Empfindlichkeit an der ganzen Innenfläche des Uterus ergeben, und bei der leisesten Berührung des Fundus eine geringe Blutung von einigen Tropfen verursachen.“ Es geht daraus hervor, dass Thomas die Sondirung allerdings nicht für ein Desiderat in der Diagnose der acuten Endometritis ansieht und gewiss nicht bei allen Fällen übt. Wir halten es aber schon für einen argen Missgriff, dass er ihre Anwendung überhaupt gestattet, da man eher eine ernste Warnung von ihr als eine solche etwas nonchalante Genehmigung erwarten sollte. Wir wären gespannt gewesen zu erfahren, bei welchen Fällen von acuter Endometritis er sich der Sonde bedient. Dass sie mit grosser Vorsicht angewendet werden muss, versteht sich von selbst, es

scheint, als ob Thomas diese Vorsicht im Gebrauch der Sonde bei anderen Krankheiten nicht verlange, während doch jeder Gynäkologe von Erfahrung auf dem Griff seiner Sonde die Devise „cauta manu“ eingravirt haben wird. Aber fragen wir, was nützt die Sonde bei der acuten Endometritis? Sie zeigt uns eine grosse Empfindlichkeit der Innenfläche des Uterus und verursacht bei der leisesten Berührung eine kleine Blutung. Sind dies charakteristische Zeichen der Endometritis? Sicherlich nicht. Beides kann bei ganz normalem Verhalten des Uterus vorkommen. Ganz abgesehen davon, dass wir die Empfindlichkeit der Innenfläche des Uterus bei der doppelten Untersuchung auf viel sicherere und einfachere Weise feststellen können, da unsere Finger bei einem gesunden Uterus nie Schmerzen verursachen, während es ganz bekannt ist (West und Churchill heben dies ausdrücklich hervor), dass die Sondirung bei ganz gesunden Genitalien mehr oder minder schmerzhaft sein kann, so lassen wir hier bei der Sondirung, auf welche Weise auch die Entzündung entstanden sein mag, einen fremden Körper auf die acut entzündete Schleimhaut in ganz unberechenbarer Weise einwirken. Dies ist gewiss nicht zu billigen.

Ganz ausdrücklich aber empfiehlt Thomas die Sonde zur differentiellen Diagnose der Endometritis colli chronica (S. 198) und der Endometritis corporis chronica. Er sagt (S. 199): „Wenn die Krankheit auf den Cervix beschränkt ist, stösst das Instrument am Os internum auf einen gewissen Widerstand; ist dagegen die Affection darüber hinausgegangen, so erscheint der innere Muttermund ausgedehnt, — ein Umstand, auf welchen Bennet besonderen Nachdruck gelegt hat. Nachdem man die Sonde in die Höhle des Corpus uteri eingeführt hat, muss man sie bis zum Fundus hinaufleiten, und denselben damit leise schlagen; ebenso muss man alsdann auch seitlich perkutiren; letzteres kann mit etwas grösserer Gewalt geschehen. Wenn der Mutterkörper afficirt ist, wird dies einen Schmerz verursachen, welcher „zahnschmerzähnlich“ ist und eine halbe Stunde anhalten kann, und die Entfernung des Instruments wird wahrscheinlich einen Ausfluss von Schleim und von zwei bis brei Tropfen Blut zur Folge haben. Sollte die Krankheit cervical sein, so macht die Untersuchung keinen Schmerz, und hat auch die Entfernung der Sonde keinen Abgang von Schleim oder Blut zur Folge; es müsste denn ungehörige Gewalt angewendet worden sein.“

Wie schon Scanzoni[1]) richtig bemerkt, stösst die Sonde manch-

1) Lehrbuch etc. S. 215.

mal schon im Cervicalcanal in Folge der stärkeren Wulstung der Schleimhaut und der beträchtlichen Hervorragung ihrer Querfalten auf Hindernisse. Aber angenommen, die Sonde dringt bis zum inneren Muttermunde, so sollte nach Thomas die Durchgängigkeit oder Undurchgängigkeit desselben ein entscheidendes Merkmal für die Mitleidenschaft des Corpus uteri sein. Man sollte meinen, dass gerade das Gegentheil von dem stattfinden wird, was Thomas behauptet, dass nämlich der innere Muttermund nicht ausgedehnt, sondern vielmehr durch die Schwellung der Schleimhaut verengt sei, und dass daher bei Theilnahme des Corpus uteri an der catarrhalischen Entzündung die Sonde schwerer das Orificium internum passiren müsste. Dass die Uterinhöhle am Orificium internum durch den chronischen Catarrh eher verengt als erweitert werde, beweisen die ungünstigen Erfahrungen der Gynäkologen bei Behandlung dieses Leidens mit Intrauterin-Injectionen. Mit Recht hat man diese Unfälle der Verengerung des Orificium internum und dem dadurch behinderten Abfluss der injicirten Flüssigkeit zugeschrieben. Wohlweislich empfiehlt daher Thomas die Intrauterin-Injectionen in der Behandlung der chronischen Endometritis die Erweiterung des Orificium internum durch Pressschwamm vorauszuschicken (S. 202 u. ffg.). Dass auch die Cervicalschleimhaut auf Anstossen der Sonde bei Catarrh ebenso leicht blutet als die Schleimhaut des Körpers, ist eine bekannte Thatsache.

Sodann soll die Schmerzhaftigkeit des Corpus auf Schlag mit der Sonde seine Theilnahme am Krankheitsprozesse bekunden. Wir haben oben bei der acuten Endometritis gesehen, dass dieses Zeichen vollkommen werthlos ist, weil die Sonde darin unzuverlässig ist, und das Symptom der Schmerzhaftigkeit nur bei der bimanuellen Untersuchung Anspruch auf diagnostische Verwerthung machen kann. Ebenso unerlässlich wie bei der Endometritis colli chronica hält Thomas bei der Metritis colli chronica die Sonde zur Entscheidung der Frage, ob die Metritis auf das Collum beschränkt oder aufs Corpus übergegangen sei (S. 202). „Ergiebt die Sonde die Länge der Gebärmutter vergrössert, so beweisst dies, dass die Krankheit sich auf das Parenchym des Körpers erstreckt hat; ist es aber nicht der Fall, so kann man annehmen, dass nur der Cervix afficirt ist. Dann müssen mittelst der Sonde die Wände des Uterus geschlagen werden, um denselben auf das Vorhandensein von Schmerz zu prüfen. Hält der Schmerz noch einige Zeit nach Entfernung der Sonde an, so ist es wahrscheinlich, dass das Parenchym des Körpers ebenfalls an

der Entzündung Theil genommen hat, fehlt er dagegen gänzlich, so kann man den Verdacht fallen lassen." Vorher beschreibt er umständlich die bimanuelle Untersuchung, durch die man sich überzeugt, ob der Uterus von normaler Gestalt und frei von Empfindlichkeit ist, oder ob er den gewöhnlichen Umfang überschritten hat. Man sollte meinen, dass diese Untersuchung, exakt ausgeführt, die Frage vollkommen beantwortet. Thomas indessen genügt sie nicht. Die Sonde soll genau die Länge und die Schmerzhaftigkeit des Uterus angeben. Dabei muss man sich noch fragen, ob die Schlussfolgerung, die Thomas aus dem Ergebniss der Sondirung zieht, auch wirklich richtig ist. Dies ist entschieden zu verneinen. Wie wir schon im allgemeinen Theile erwähnt haben, kommen Fälle von Metritis chronica totalis vor, bei denen der Uterus an Umfang zugenommen hat und vergrössert ist ohne Verlängerung seiner Höhle. Wiederholt haben wir uns bei Obductionen überzeugt, dass die Uterushöhle, die doch eigentlich nur durch die Sonde gemessen wird, und deren Längszunahme eine Betheiligung des Corpus am Entzündungsprozesse documentiren soll, bei Metritis chronica nicht vergrössert ist, und dass die Längszunahme des Uterus auf einer Verdickung seiner Wände, insbesondere des Fundus, wo sie am stärksten ist und im Sagittaldurchschnitte bis 2 Cm. und darüber erreichen kann, beruht — eine Verlängerung des Uterus, die natürlich nur durch die bimanuelle Palpation zu constatiren ist.

Mit der Schmerzhaftigkeit des Uterus bei der Sondirung verhält es sich ganz so wie bei der acuten und chronischen Endometritis d. h. sie ist für die Diagnose unverwerthbar.

Wir haben schon oben bemerkt, dass Thomas, obgleich er die Sonde zu den ätiologischen Momenten der chronischen corporealen Endometritis zählt, sie dennoch bei dieser Affection diagnostisch anwendet (S. 233). Auch hier soll sie eine Verlängerung des Uterus und Schmerzhaftigkeit seiner Innenfläche constatiren, wobei öfter einige Tropfen mit Blut vermischten Schleimes hervorquellen. Hier wird wohl die einfache Bemerkung genügen, dass wir diese Zeichen auf andere weniger bedenkliche Weise, durch die combinirte Untersuchung und durch die Speculirung, eruiren.

Ferner bedient sich Thomas der Sonde bei der chronischen Metritis des Corpus uteri (S. 243), um die Länge des Uterus zu messen und denselben auf Empfindlichkeit zu prüfen. In einer diagnostischen Scala (S. 244) giebt er alsdann ganz stringente, durch die Sonde erzielte Belege zur Entscheidung der Metritis und Endo-

metritis colli von der corporealen Metritis und Endometritis. Bei den letzteren Affectionen verursacht die Sonde Schmerz und Abgang von einigen Tropfen Blut, ausserdem häufig Verlängerung der Uterushöhle, was alles bei den ersteren Affectionen nicht der Fall sein soll.

Wir ersehen aus dem eben Geschilderten, dass Thomas der Sonde eine wichtige Rolle bei der Erkenntniss der entzündlichen Affectionen des Uterus zuerkennt. Sie soll nach ihm zwei Thatsachen, die Verlängerung der Uterushöhle und die Schmerzhaftigkeit der Innenfläche des Uterus eruiren. Die Unhaltbarkeit der Bedeutung dieser Thatsachen und die daraus hervorgehende Unzuverlässigkeit des Sondengebrauchs glauben wir im Vorstehenden wiederholt dargethan zu haben.

Wir kommen nun zu den Lage- und Gestaltveränderungen des Uterus, bei denen die Sonde neuerer Zeit, wo die mechanische Behandlung dieser Zustände ihre zahlreichen Anhänger hat, in ihrem eigentlichen Wirkungskreise sich befindet. Hier hat auch Thomas schon Vorgänger.

Zur Diagnose der Anteversio uteri (S. 299) hält er die combinirte Untersuchung für ausreichend, so dass er die Einführung der Sonde, die sehr gekrümmt sein muss, selten für nöthig hält. Anders bei der Retroversion (S. 307), wo er die combinirte Untersuchung im Verein mit der Sonde zur differentiellen Diagnose empfiehlt. Wie wir schon einleitend erwähnt, ist Thomas mit der Sondirung nicht sehr scrupulös und lässt auch die Sonde da spielen, wo er über die Natur des im hinteren Beckenraume liegenden Körpers, ob Fundus uteri, ob Tumor, noch zweifelhaft ist. In gleichem Sinne wie bei der Retroversio macht Thomas von der Sonde Gebrauch bei der Anteflexio (S. 318) und Retroflexio (S. 327), wo er sie bei Fettleibigen, bei denen die bimanuelle Untersuchung ungenügende Resultate liefert, anräth und die Sondirung in der Seitenlage mit Sims-schem Speculum vornimmt. Ebenso bei der Lateroflexio (S. 329). Hier steht ihm unter den Deutschen Martin[1]) zur Seite, der die Sonde ebenfalls für die Diagnose der Flexionen für unentbehrlich hält, während sie Scanzoni[2]) viel seltener anwendet und meint, sie in zwei Dritteln der Fälle vollkommen entbehren zu können. Wir halten sie für durchaus entbehrlich, ja, gleich Scanzoni in einzelnen Fällen geradezu für gefährlich. Wir können aber Scanzoni darin nicht

1) Die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter. Berlin, 1866.

2) Beiträge S. 192 und Lehrbuch S. 109.

beistimmen, dass er es für selbstverständlich ansieht, dass es unmöglich sei, durch die bimanuelle Untersuchung den retroflectirten Uterus zwischen beiden Händen zu palpiren. In den meisten Fällen ist man im Stande, schon bei der ersten Untersuchung den retroflectirten Uterus zwischen die untersuchenden Finger zu bringen, und wie aus einer früheren Arbeit[1]) hervorgeht, beruht die manuelle Reposition, die wir anwenden, vollständig darauf. Bieten fettleibige und stark obstruirte Personen Schwierigkeit in der Untersuchung, wie dies nicht selten der Fall, dann sind wir bei der zweiten und dritten Untersuchung nach vorangegangener Evacuation und Unterweisung der Kranken immer im Stande, mittelst der bimanuellen Exploration die Uterusflexion festzustellen.

Sodann empfiehlt Thomas die Sonde zur Unterscheidung der Inversio uteri (S. 337 u. 338) von Polyp und Fibroid. Wer indessen weiss, wie schwierig es ist, eine Sonde neben einem herabgetretenen Fibroid in die Uterushöhle bis zum Fundus hin zu führen, wird ihr bei der Diagnose der Inversion nur eine secundäre Rolle einräumen. Die Grundlage der Diagnose wird immer die combinirte Untersuchung per Vaginam und per Rectum bilden. Dagegen ist der Vorschlag Thomas's, die Sonde zur Vorbeugung einer Verwechselung des Beckenabscesses (S. 388), der nach ihm nicht immer, aber meistens ein parametritischer Eiterheerd (periuterine Cellulitis nennt Thomas die Parametritis) ist, mit der Hydrometra in Anwendung zu bringen, durchaus verwerflich. Ganz abgesehen davon, dass für diejenigen, welche die combinirte Untersuchung verstehen, wohl kaum objective anatomische Aehnlichkeit zwischen Hydrometra und Beckenabscess existiren, zumal auch noch die Anamnese bei beiden Affectionen ganz eclatante Verschiedenheiten zeigt, so müsste man es schlechterdings als Kunstfehler ansehen, eine Sonde da einzuführen, wo möglicherweise ein Entzündungsprozess im Beckenzellgewebe, der überhaupt auf die geringste Veranlassung zu recidiviren tendirt, sich abgespielt hat und dadurch eine frische Entzündung angefacht werden kann. Wir haben schon oben erwähnt, dass die Hauptcontraindication der Anwendung der Sonde ein noch bestehender oder eben erst abgelaufener entzündlicher Prozess innerhalb des Beckens ist.

Bei der Hämatocele (S. 398) genügt nach Thomas die doppelte Untersuchung meist für die Diagnose, selbst wenn Schwangerschaft nebenher besteht. Ist die Patientin nicht schwanger, dann, meinte

1) Ueber Retentionsblutungen, diese Beiträge. Bd. I. p. 25.

er, könne man die Uterussonde zu Hülfe nehmen. Da ist gewiss das Erstaunen und noch mehr die Frage am Platze, wozu die Sonde bei der einfachen Hämatocele, wenn die combinirte Untersuchung für die mit Gravidität complicirte ausreicht? Dazu kommt noch das Bedenkliche, dass die Hämatocele sehr häufig aus den Residuen einer Pelveoperitonitis posterior hervorgeht, welche Entstehungsweise Thomas zu wenig hervorhebt — die, wenn sie nicht sehr alten Datums ist, stets eine Contraindication für den Gebrauch der Sonde abgiebt, da bei der geringsten Dehnung oder Zerreissung der neugebildeten Filamente, wie sie bei der Sondirung unvermeidlich ist, die in ihnen befindlichen jungen zarten Gefässe sehr leicht zerreissen und zu Blutergüssen Veranlassung geben.

Beim Fibroid (S. 408) beschränkt Thomas den Gebrauch der Sonde auf seine Unterscheidung von Uterusflexion und Ovarialgeschwulst.

(S. 409) „Eine Flexion kann an dem Eindringen der Uterussonde in die fragliche Geschwulst erkannt und von einem Fibroid durch die bimanuelle Palpation und Rectaluntersuchung unterschieden werden. Von Ovarialgeschwülsten können wohl die festen Formen für die Diagnose Schwierigkeiten bieten; sie sind aber nicht von Menorrhagie begleitet, lassen sich von einer Seite zur anderen schieben, ohne dadurch die Lage des Uterus zu verändern, wovon man sich durch die Scheidenuntersuchung überzeugen kann, und werden endlich durch Bewegung des Uterus vermittelst der Uterussonde nicht berührt." Beim Fibroid lässt Thomas im Allgemeinen der combinirten Untersuchung per Vaginam und per Rectum ihr Recht widerfahren, wobei er sich bisweilen mit grossem Vortheile des Häkchens bedient, um den Uterus dem inneren Untersuchungsfinger näher zu bringen. Zur Erforschung der Innenfläche des Uterus empfiehlt er die Erweiterung seiner Höhle mittelst Presschwamm. Er wendet die Sonde nur an, wenn er zwischen Uterusflexion und subperitonealem Fibroid zweifelhaft ist. Unseres Erachtens sollte jedoch die Sonde nur gebraucht werden, nicht zur Aufstellung, sondern zur Bestätigung der Diagnose, wenn man durch die doppelte Untersuchung gewiss ist, dass man es nicht mit einem flectirten Uterus, sondern mit einem Fibroid zu thun hat. Anders verhält es sich beim submucösen Fibroid, wo die Sonde sich verwerthen lässt, um den Sitz desselben festzustellen, wenn man nicht den weit sichereren Weg vorzieht, dasselbe mit dem Finger nach vorangegangener Pressschwammerweiterung des Uterincanals zu erreichen. Ebenso hinfällig dürfte der Gebrauch

der Sonde zur Entscheidung zwischen Ovarialtumor und Fibroid sein, da wir das durch die Sonde Erreichbare, nämlich die Eruirung, ob bei Bewegung des Uterus mit der Sonde sich der Tumor mitbewegt oder nicht, ebensogut durch die bimanuelle Exploration erfahren. Dasselbe müssen wir sagen bezüglich des Gebrauchs der Sonde bei den Uterinpolypen (S. 429). „Keine Untersuchung auf einen uterinen Polypen kann als vollständig betrachtet werden, bevor nicht der Cervix durch die Pressschwämme vollständig ausgedehnt, und durch das Gesicht, das Gefühl und die Sonde eine sorgfältige Exploration angestellt worden ist.“ Der in den Uterus eingeführte Finger dürfte uns wohl einen grösseren Aufschluss über den Inhalt und die Beschaffenheit desselben gewähren als die Sonde.

Auch für die Diagnose der Molargravidität (S. 460) wird wohl kaum Jemand wie Thomas die Sonde gebrauchen. Denn, dass diese uns darüber aufklärt, dass eine feste Masse im Uterus sich befindet, ist zu unerheblich gegenüber der Gefährlichkeit ihrer Anwendung bei Verdacht einer Schwangerschaft. Im Uebrigen sagt uns schon die combinirte Untersuchung, welcher Qualität der Uterusinhalt ist, ob derselbe fest oder flüssig ist. Dies giebt selbst Thomas bei der Diagnose der Hydatidenmole (S. 463) zu.

Bei der puerperalen Superinvolution des Uterus sagt Thomas (S. 466): „Bei der combinirten Untersuchung wird man das Organ wahrscheinlich gar nicht entdecken, oder falls es geschieht, dessen geringeren Umfang constatiren. Wird dann das Speculum eingeführt und die Höhle des Uterus mit der Sonde gemessen, so wird man dieselbe sehr verkleinert finden.“ Gerade bei diesem Zustande, wie beim infantilen und rudimentären Uterus, feiert die doppelte Untersuchung ihren grössten Triumph. Hier ist sie immer im Stande, den Zustand bis aufs Kleinste zu eruiren, zumal meistens eine grosse Beweglichkeit des Uterus und seiner Adnexen in Folge bedeutenden Fettschwundes im Beckenzellgewebe statt hat. In der Regel ist der die Puerperalatrophie des Uterus begleitende Schwund des Fettgewebes des Beckens, sowohl des subperitonealen, als des subfascialen mit einer derartigen Erschlaffung der Vaginalwände verbunden, dass man bei der inneren Exploration nicht nur das knöcherne Becken genau, fast wie ein skelettirtes befühlen kann, sondern dass man auch durch Ausdehnung der Vaginalgewölbe mit dem inneren Finger viel höher hinaufreicht, als beim normalen Zustande der Genitalien möglich ist. Auf diese Weise ist man im Stande, mit beiden beständig und überall aufeinanderliegenden Händen den inneren Beckenraum

in allen seinen Theilen genau zu durchsuchen und den kleinsten Körper aufzufinden.

Die Anweisung, die Sonde bei der obstructiven Dysmenorrhöe (S. 477) zur Erkennung der Stenose des Uterus, ebenso bei der Metrorrhagie (S. 487), um deren Entstehungsursache auf die Spur zu kommen, anzuwenden unterliegt der gleichen Beurtheilung, welche wir der Sonde im allgemeinen Theil bei Besprechung ihrer Eigenschaft, die Weite der Uterushöhle zu constatiren, zu Theil werden liessen.

Auch bei der hypertrophischen Verlängerung der Portio vaginalis (S. 515) will Thomas das Speculum und die Sonde für die Diagnose verwenden, während doch wohl die einfache Vaginalexploration zur Constatirung dieses Zustandes ausreicht. Wie beim Fibroid schon erwähnt, nimmt er auch beim Ovarialtumor (S. 553) zur Unterscheidung vom Fibroid seine Zuflucht zur Sonde. Die Messung ergiebt beim letzteren eine Vergrösserung des Uterus, bei jenem nicht. Die Bewegung des Uterus mit der Sonde ergiebt eine gleichzeitige Mitbewegung des Fibroids, nicht des Ovarialtumors. Wir haben schon erwähnt, dass zur Constatirung des zuletzt angegebenen Verhaltens die Sonde durch die doppelte Untersuchung vollkommen ersetzt wird. Man muss sich aber erinnern, dass auch dieses Unterscheidungsmerkmal seine Ausnahme erleidet. Es kann das subperitoneale Fibroid einen sehr langen Stiel haben, so dass es der Bewegung des Uterus nicht zu folgen braucht, andererseits kommt es vor, dass der Ovarialtumor am Uterus durch peritonitische Adhäsionen befestigt ist und sich daher mit dem Uterus mitbewegt. Was die verschiedenen Maasse der Uterushöhle bei beiden Zuständen anbelangt, so ist es im Allgemeinen ja richtig, dass der Uterus beim Fibroid hypertrophirt und grösser wird, bei der Ovarialgeschwulst atrophirt und sich verkleinert. Aber die Ausnahmen sind nicht sogar selten, wo wir beim Fibroid einen kleinen atrophischen, beim Ovarialtumor einen, zwar nicht hypertrophischen, aber in die Länge gezogenen Uterus mit dünnen Wandungen, dessen Höhle eine bedeutende Verlängerung nachweist, antreffen. Die Thomas'schen Angaben sind also cum grano salis zu nehmen. Man sollte aber meinen, ein Lehrbuch müsse nicht bloss strikte Regeln aufstellen, sondern auch die Ausnahmsfälle, namentlich wenn sie nicht zu selten vorkommen, specificiren und gründlich auseinandersetzen. — Hiermit schliesst sich für Thomas der diagnostische Wirkungskreis der Sonde.

Zeigen wir noch in aller Kürze, welchen therapeutischen Werth er auf die Sonde legt. Er macht von ihr Gebrauch bei Retroversio,

Retroflexio uteri, neuralgischer Dysmenorrhöe und Amenorrhöe. Bei der Retroversion (S. 309) des Uterus gelingt Thomas in den meisten Fällen die Reduction vollständig durch die bimanuelle Manipulation. Er nimmt dieselbe in der Knieellenbogenlage vor, während wir sie seit Jahren mit Erfolg in der Rückenlage üben. Wenn ihm die Reposition nicht gelingt, dann greift er zum Repositeur von Sims, einer Sonde, deren oberer Theil auf einem kugeligen Gelenk ruht und durch einen im Schaft verlaufenden Stab in seinen Bewegungen dirigirt wird. Wir sind dagegen der Ansicht, dass, wenn der retrovertirte Uterus überhaupt repositionsfähig ist und seine einmalige Aufrichtung an momentanen Hindernissen (Tympanie des Leibes, Obstructio alvi, unpassendes Verhalten der Kranken während der Reposition) scheitert, die Reposition ein zweites oder drittes Mal durch die bimanuelle Methode gelingt, nachdem man die etwaigen Hindernisse beseitigt hat. Gelingt sie auch dann nicht, dann wird auch die Sonde nichts ausrichten, da dann in der Regel Adhäsionen vorhanden sind, die den retrovertirten Uterus in seiner normalen Lage zurückhalten und durch die Sonde erkennbar gemacht werden können.

Ganz dasselbe Verhalten schlägt Thomas bei der Reposition des retroflectirten Uterus (S. 328) ein. Gelingt ihm die manuelle Reposition in der Knieellenbogenlage oder Seitenlage nicht, dann empfiehlt er den Sims'schen Schwammhalter oder dessen Repositeur. Wir richten den flectirten Uterus nur mit beiden Händen auf, wie wir schon oben erwähnt haben. Etwas Anderes ist es, die Sonde bei der Retroflexio in dem Sinne anzuwenden, wie Hildebrandt es thut, um die erschlafften, atrophischen Wandungen des Uterus zu excitiren und zu grösserer formativen Thätigkeit anzuregen, ganz so wie man sie bei der Amenorrhöe (s. unten) gebraucht. In solchen Fällen gelingt auch die manuelle Reposition leicht, aber sie erweist sich als fruchtlos, da der Uterus wegen tiefer Erschlaffung oder Verdünnung seines Parenchyms sich nicht in der normalen Gestalt erhalten kann und beständig sich umbiegt. Bei der neuralgischen Dysmenorrhöe (S. 472) empfiehlt Thomas die gelegentliche Einführung der Sonde oder eines silbernen Katheters bis zum Fundus. Zu welchem Zweck er dies thut ist nicht ersichtlich. Vielleicht erwartet er bei ihr, als einer reinen Neuralgie der Uterinnerven ohne jede pathologische Veränderung des Uterus und seiner Anhänge eine dynamische Einwirkung auf die Uterinnerven, da er auch sein modificirtes galvanisches Pessarium für denselben Zustand empfiehlt.

Schliesslich wendet er die Sonde bei der Amenorrhöe (S. 496 bis 798) an, falls ein rudimentärer oder atrophischer Uterus oder eine Superinvolution desselben zu Grunde liegt. „Die Sonde muss drei oder vier Tage lang vor den zu erwartenden Menses einmal täglich bis zum Fundus eingeführt, oder, wenn gar keine Molimina menstrualia zu erkennen sind, einen Monat hindurch einmal wöchentlich angewendet werden.“ Dass die Sonde bei diesen Zuständen an ihrem richtigen Platze und in ihrem eigentlichen Wirkungskreise ist, wird gewiss Niemand bestreiten. —

Die ganze Darstellung zeigt uns eine in der Medicin, wie auf anderen Culturgebieten sich öfter darbietende Erscheinung, dass die Sturm- und Drangperiode der Forschung und ihre Ueberfülle von Resultaten immer mit entsprechendem Rückgange endet, auf dem die Spreu vom Weizen ausgeschüttelt wird und verfliegt. Wie aber der Gebrauch den Uebergang zum Missbrauch bildet, so führt letzterer schliesslich zum verständigen Gebrauch. So geschah es auch mit der Sonde. In den vierziger Jahren wurde sie für ein den Gynäkologen in den meisten Krankheitsfällen unentbehrliches Instrument gehalten, das jeden dunklen Krankheitsfall aufklären und als diagnostisches Hilfsmittel unschätzbar sein sollte, bis im Jahre 1854 Scanzoni zuerst seine Stimme gegen den vielfachen schadenbringenden Missbrauch erhob und ihren Werth auf das richtige, noch heute vollkommen gültige Maass zurückführte. Ihm sind die meisten Gynäkologen gefolgt bis auf einzelne, die namentlich der orthopädischen Behandlung der Uterusflexionen emphatisch das Wort reden. Es giebt aber auch Gynäkologen, und zu denen zählt Thomas, die enragirte Anhänger der Sondirung und zugleich entschiedene Gegner der Intrauterinpessarien sind. Indess gehen die meisten Anhänger der Sonde nicht soweit wie Thomas, der sie fast in jedem Krankheitsfalle wie der Brustarzt sein Stethoscop gebraucht. Nach den Erfahrungen, die auf dem Continente mit der Sonde gemacht worden, und bei der wahrscheinlich grossen Verbreitung, die das Lehrbuch von Thomas mit Recht seiner Originalität und seiner Vorzüge wegen finden wird, muss man gegen die von Thomas gelehrte verallgemeinerte Anwendung der Sonde einen entschiedenen Protest erheben. Sie führt zur Hintenansetzung der doppelten Untersuchung, die gut geübt die Sonde für die meisten Fälle entbehrlich macht und ein viel sichereres, naturgemässeres Untersuchungsverfahren ist als die Sonde. Die Sonde ist in der That kein unschuldiges, gleichgültiges Instrument, und der Uterus durchaus kein so indo-

lentes Organ, wofür man ihn halten müsste, wenn man die Sonde nach Thomas's Empfehlung ohne Schaden für die Kranken anwenden wollte. In keinem Gebiet chirurgischer Thätigkeit ist die Kunst der scharfen Individualisirung für den Arzt so absolut unerlässlich als in der Gynäkologie. Dies trifft nicht bloss für die Sonde, sondern auch für andere mehr oder minder bedeutende Eingriffe zu, wie beispielsweise für die Intrauterin-Injection, die Discision der äusseren Mutterränder etc. Es giebt Frauen, bei denen man alle möglichen eingreifenden Behandlungsweisen am Uterus vornehmen kann, ohne dass sie im Mindesten darauf reagiren, wiederum andere giebt es aber, — dieselben bieten allerdings bei Weitem die Mehrzahl, — welche auf die geringste Manipulation mit der Sonde heftige Reactionserscheinungen zeigen. Man muss daher in der gynäkologischen Praxis die constitutionellen Verschiedenheiten, besonders aber die Wiederstandskraft des Nervensystems der einzelnen Kranken einem besonderen, genaueren Studium unterziehen, bevor man irgend eine Operation vornimmt. Wer daher die schlimmen Erfahrungen, die mit der Sonde gemacht worden, kennt und aufrichtig bekennt, wird sicherlich mit den vorstehenden Aeusserungen übereinstimmen. Es ist daher nur zu bedauern, dass der ursprüngliche Plan des Herrn Uebersetzers, das Werk mit Zusätzen, deren Redaktion Herr Geheimrath Martin übernehmen wollte, zu versehen, nicht hat zur Ausführung gelangen können. Das Thomas'sche Lehrbuch hätte dadurch bedeutend an Werth gewonnen, da dasselbe, wie wir schon in der Einleitung erwähnten, nicht bloss im allgemeinen, sondern auch im speciellen Theile vielfache Lücken aufweist, ganz abgesehen, dass Thomas auch mehrfach von deutschen Anschauungen in der Gynäkologie abweicht. Dass daran seine mangelhafte Kenntniss deutscher Forscher Schuld ist, ist schon von anderer Seite hervorgehoben worden. Während er die französische und englische Literatur bis ins Einzelne kennt, hat er sich ausser Kiwisch, Scanzoni, Rokitansky, Virchow und Klob nur mit sehr wenigen deutschen Autoren befasst. Vielleicht führt Dr. Jaquet bei einer zweiten Auflage des übersetzten Werkes seinen ursprünglichen Plan aus.

Beitrag zur Frage von der Retention abgestorbener Früchte in der Gebärmutter.

Von

Dr. Carl Liebman,
in Triest.

Frau J., eine sehr beleibte, ja fast an Fettsucht leidende, etwa 35jährige Dame, ist acht Mal entbunden; zum letzten Mal im Frühjahr 1867. Die Entbindungen geschahen immer in Kopflagen, die Kinder waren sehr stark entwickelt, namentlich war der Schulterdurchmesser sehr gross, so dass dieselben, nach Austreibung des Kopfes, in dem Beckenausgange stecken blieben und drei Mal dem Geburtsakte erlagen. Während der letzten zwei Schwangerschaften stand Patientin unter meiner Beobachtung; sie litt an starkem Hängebauch; die Geburten verliefen normal bis auf die eben erwähnte Anomalie; bei der letzten Entbindung mussten starke Tractionen am geborenen Kopfe, unterstützt durch einen in die Achselhöhle eingehakten Finger, gemacht werden, um das Kind lebend zu extrahiren. Im letzten Wochenbette erkrankte sie, 48 Stunden post partum, an der damals herrschenden Meningitis cerebro-spinalis, und genas bei Anwendung sehr vieler Blutentziehungen (unter der Behandlung ihres Hausarztes). Seit dieser Zeit blieb bei Patientin die Ausprache einzelner Consonanten undeutlich. — Im Januar 1872 abortirte sie ohne bekannte Veranlassung im zweiten Monate der Schwangerschaft. — Ausserdem litt Patientin häufig in den letzten Jahren an einem hartnäckigen, stets recidivirenden, subacuten Eczeme des Hypogastrium und der Schamgegend. — In Folge der vielen Blutentziehungen, vielleicht auch der nicht sehr zweckmässigen Lebensweise, welche die Fettbildung begünstigte, hatte Frau J. mancherlei Beschwerden, so klagte sie sehr über Kurzathmigkeit; der Puls war immer klein,

frequent, oft unregelmässig, aussetzend. Der Gebrauch des Eisens, eine modificirte Bantingkur, und überhaupt eine hygieinisch zweckmässigere Lebensweise hatten aber nach kurzer Zeit diese Erscheinungen fast vollständig zum Schwinden gebracht.

Die letzten Regeln erschienen am 12. April 1872, die Möglichkeit einer Schwängerung war aber vor Ende April oder Anfang Mai nicht gegeben. Mitte August wurden die ersten Kindesbewegungen gefühlt. — Als ich Patientin Anfangs September zum ersten Male wiedersah, wurde sie vom Eczem obengenannter Gegenden sehr belästigt. Ich glaubte constatiren zu können, dass wirklich eine ungefähr vier monatliche Schwangerschaft bestand. Der grosse Fettreichthum der schlaffen Bauchdecken machte eine doppelte Untersuchung unmöglich; die Resultate der Percussion blieben ebenfalls erfolglos; es schien aber ein, der angegebenen Schwangerschaftsperiode entsprechender Uterintumor im Unterleibe vorhanden zu sein. Scheide und Vaginalportion waren sehr aufgelockert, Fötalherztöne oder Uteringeräusch konnten nirgends nachgewiesen werden. Anderweitige, an die Schwangerschaft geknüpfte, subjective Symptome wurden nicht angegeben.

Nach einer, Ende September vorgenommenen Einreibung des Eczems mit grüner Seife, welche sehr starke Schmerzen hervorrief, (aber das Eczem zum Schwinden brachte), hörten die Kindesbewegungen plötzlich auf.

Bei einer erneuten Untersuchung, einige Tage nach Aufhören der Bewegungen, schien mir die Gebärmutter etwas grösser als einen Monat vorher, sonst Alles unverändert. Hierauf befand sich Patientin durch mehrere Wochen ganz wohl; sie ass mit Appetit; hatte keine jener Erscheinungen, die in den Lehrbüchern als charakteristisch für den Tod des Fötus angegeben werden, der Umfang des Unterleibes jedoch nahm eher ab als zu. — Etwa Mitte November hatte Patientin einmal, durch einige Stunden, wehenähnliche Schmerzen ohne Abgang irgend einer Flüssigkeit aus den Genitalien; ich fand abermals keine Veränderung, nur dass ich mich wieder überzeugen konnte, dass eine Vergrösserung des Uterus wirklich vorlag. Die Resistenz im vorderen sowohl als im hinteren Scheidengewölbe, schien mir etwas vermehrt, der ganze Uterus fühlte sich überhaupt etwas härter an d. h. seine Gegenwart war leichter nachweisbar.

Mitte Januar 1873 (9 Monate seit dem Erscheinen der letzten Menstruation und 3½ Monate seit dem Aufhören der Kindesbewegungen), unterwarf ich Patientin neuerdings einer Untersuchung,

und fand, dass die Auflockerung der Scheide und des Cervix uteri sehr abgenommen hatte. Die ganze Vaginalportion war viel resistenter und dünner; der äussere Muttermund wie bei den früheren Untersuchungen klaffend, für den Zeigefinger bis auf etwa 0,5 Cm. durchgängig. — Eingedenk einer Beobachtung Holst's[1]), dass die Schwangerschaftserscheinungen nach dem Tode des Fötus rückgängig werden können, liess ich mich auch dadurch nicht irre machen, sondern blieb bei meiner Diagnose einer vorhandenen Schwangerschaft.

In der Nacht vom 11. auf den 12. Februar wurde Patientin plötzlich durch den Abgang einer grossen Menge (etwa 4—6 Unzen) rothbrauner Flüssigkeit aus den Genitalien aufgeweckt. — Einige Stunden später zur Patientin gerufen, bemerkte ich ein tropfenweises Abgehen derselben Flüssigkeit. Die ganze Gebärmutter war entschieden kleiner geworden, an der Vaginalportion keine Veränderung bemerklich. — Ich erklärte, dass das Fruchtwasser abgegangen sei und dass die Ausstossung der todten Frucht bevorstehe. — Es traten auch im Laufe des darauffolgenden Tages leichte Wehen ein, welche aber bald nachliessen; der Ausfluss wurde immer spärlicher bis er sich in Verlauf von 8—10 Tagen vollständig verlor.

Patientin befand sich nun vollkommen wohl, machte täglich ihren Spaziergang und behauptete, dass der Ausfluss nicht anderer als menstrualer Natur gewesen sein könne. In dieser Idee befangen, glaubte sie auch, dass ihre Regeln wiederkehren wollten, als sie am 5. April Morgens (fast ein Jahr seit dem Auftreten der letzten Regeln und über 6 Monate seit dem Aufhören der Kindesbewegungen) wehenähnliche Schmerzen empfand. Da die Schmerzen aber nicht aufhörten, ja sogar immer stärker wurden, so verliess sie das Bett nicht. Es ging kein Tropfen Flüssigkeit aus den Genitalien ab. Die Wehen wurden nun immer stärker, Patientin fühlte zugleich ein Drängen nach unten, und als ich dieselbe um 6 Uhr Nachmittags sah, fand ich die übereinander geschobenen Knochen des Fötus schon an der Rima vulvae. Bei der vorgenommenen Exploration wurde der Fötus ohne Schwierigkeit herausbefördert, die Placenta befand sich im Cervicalcanale und wurde zugleich durch zwei Finger entfernt.

Eine genaue Besichtigung der Leib- und Bettwäsche liess kaum hie und da einige Spuren einer röthlichen Flüssigkeit wahrnehmen, auch waren Scheide und Cervicalcanal auffallend trocken. Patientin

1) Beiträge zur Gynäkologie. Tübingen, 1865. I. Heft p. 192 u. ff.

befand sich nach der Ausstossung der Frucht ganz wohl; sie hatte gar keine Nachwehen und gar keinen Lochialfluss; erst 48 Stunden später begann ein mässig reichlicher, blutiger Ausfluss wie nach einem gewöhnlichen Abortus. Zehn Tage später war der Uterus ziemlich gut involvirt.

Der Fötus bietet das Bild der sogenannten Mumification und gleicht ganz einer längere Zeit in Weingeist aufbewahrten Frucht; ist männlichen Geschlechts, 27 Cm. lang. Die Farbe der Haut ist blassrosenroth, nur sind die Spitzen der Hände, der Füsse und des mittleren Theiles des Abdomen um die Insertion der Nabelschnur herum in verschiedenen Nuancen rostbraun. Fast überall ist das Wollhaar deutlich sichtbar. Die Kopfhaut erscheint etwas grünlich mit kurzen Haaren und Vernix caseosa bedeckt. Die Form des Kopfes ist rhombisch. Die Kopfknochen sind übereinander geschoben, namentlich überragt das rechte Seitenwandbein beträchtlich das linke, an dieser Stelle ist die Haut eingerissen. Die Nase und überhaupt das ganze Gesicht ist plattgedrückt. Die spaltförmigen Orbitae sind leer, Brustkasten und Unterleib unregelmässig platt oder eingedrückt. Die Hautdecken enthalten wenig, hie und da gar kein Fett. Die Muskeln sind auf ein Minimum eingeschrumpft, die Finger in den ersten Interphalangealgelenken gebeugt und sammt der ganzen Hand flachgedrückt; die Fingerspitzen sehen aber an der linken Hand nicht einfach nach dem Handteller, sondern etwas nach der Ulnarseite; an der rechten Hand nach der Radialseite.

Die Nabelschnur ist 40,5 Cm. lang; die Windungen an derselben kaum angedeutet. Sie stellt sich als ein 3 Mm. breites, festes, braunrothes Band dar und inserirt sich velamentös in den Eihäuten, etwa 3 Cm. vom Rande der Placenta enfernt. Sie ist zu sehr eingeschrumpft, als dass Quer- oder Längsschnitte derselben Aufschluss über den Zustand der darin enthaltenen Gefässe geben könnten.

Die scheibenförmige Placenta hat einen Durchmesser von 7 Cm., sie ist in der Mitte am dicksten (1,50 Cm.) und wird gegen die Ränder hin dünner; am dünnsten ist der Rand, welcher mit den Eihäuten noch in Verbindung steht. Sie ist sehr hart, weiss-gelblich, überall in Fettdegeneration begriffen, ihre Structurelemente durch Schrumpfung kaum kenntlich. Weder lassen sich Stellen, die auf alte Blutextravasate zurückzuführen wären, noch Reste von Decidua an ihrer Uterinfläche ermitteln.

Der Riss in den Eihäuten hat nahe an der Placenta stattgefunden; der der Placenta entgegengesetzte Theil des Fruchtsackes ist noch als eine Tasche erhalten.

Die Eihäute lassen sich fast überall von einander abziehen. Das Chorion wird durch filzige, in Fettdegeneration begriffene Vegetationen, die an einigen Stellen dicker, an anderen dünner, ja kaum angedeutet sind, nirgends aber eine besondere Mächtigkeit erreichen, dargestellt.

Dem Mitgetheilten zu Folge haben wir es mit einer ungefähr im 5. Monate abgestorbenen, durch weitere 6 Monate in der Gebärmutter zurückgehaltenen Frucht zu thun. — Dass abgestorbene Früchte längere Zeit in der Gebärmutter verweilen können, ist eine längst bekannte Thatsache, jedoch sind bei verschiedenen Autoren die Angaben, namentlich über die Dauer der Retention nach dem Absterben des Fötus sehr abweichend und unbestimmt und beziehen sich hauptsächlich auf Zwillingsschwangerschaften. Schon Mauriceau[1]) erwähnt sechs Fälle von einmonatlicher Retention des todten Fötus. In einem anderen Falle dauerte die Retention 5 Wochen, einmal 2 Monate, in drei Fällen 3 Monate, in je einem Falle 4 und 5 Monate; die mangelhafte Beschreibung lässt jedoch manchen Zweifel über die Richtigkeit seiner Behauptungen aufkommen.

Gardien[2]) äussert sich über die Dauer der Zurückhaltung: Il n'est pas possible de déterminer combien de temps cet état peut durer. Plusieurs exemples attestent que des enfants soient restés pendant plusieurs mois après leur mort dans le sein de leur mère.

Nach Carus[3]) erfolgt die Ausstossung der Frucht zuweilen nach mehreren Wochen, ja es lässt sich die mögliche Zeit der Retention a priori gar nicht bestimmen.

Kilian[4]) sagt, dass die Retention Wochen, ja monatelang dauern könne und beruft sich auf Ramsbotham und Velpeau.

Balocchi[5]) spricht von einer kürzeren oder längeren Zeit. Chiari, Braun und Späth[6]) betonen die lange Retention bei

1) Observations sur la grossesse etc. Paris, 1738. T. II. und Dernières observations sur les maladies etc. ibidem.

2) Traité complet d'accouchements. Paris, 1816. Vol. II. p. 129.

3) Lehrbuch der Gynäk. Leipzig, 1838. II. Th. S. 421.

4) Geburtslehre. Frankfurt, 1842. Bd. II. S. 621.

5) Manuale completo di Ostetr. Milano, 1859. p. 296.

6) Klinik der Geburtshülfe etc. Erlangen, 1855. S. 22.

Zwillingsschwangerschaft, bei einfacher Schwangerschaft könne, wiewohl seltener, doch auch zuweilen die todte Frucht selbst 6 Wochen in der Gebärmutter verweilen.

Nach Späth[1]) kann der todte Fötus mehrere Tage oder Wochen im Uterus verbleiben, ja manchmal sogar nach mehreren Monaten aus demselben ausgeschieden werden, „den besten Beweis liefern Fälle von Zwillingen u. s. w."

Braun[2]) glaubt auch, dass bei Zwillingsschwangerschaft, die Frucht 3—6 Monate in der Gebärmutter verbleiben könne, bei einfacher Uterinschwangerschaft mehrere Wochen.

Nach Hohl[3]) können Wochen, selbst Monate vom Tode des Fötus bis zu dessen Ausstossung verstreichen; er scheint aber bei seinen Angaben hauptsächlich Zwillingsschwangerschaften zu berücksichtigen.

Nach Cazeaux[4]) ist eine Retention von 2, 3, ja 4 Wochen nicht selten; er selbst hat einen Fall von 6wöchentlicher Retention beobachtet und bemerkt: man habe behauptet, dass die todte Frucht bis zum 9. Monate in der Gebärmutter verblieben sei.

Lange[5]) glaubt, bei einfacher Schwangerschaft einen Termin von 4—5 Wochen, vielleicht selbst darüber annehmen zu können.

Schröder[6]) ist der einzige, der die verschiedenen Bedingungen, unter welchen eine Retentiou stattfinden kann, auseinandersetzt; er glaubt, dass bei Weiterentwickelung der Placenta das Ei monatelang noch im Utero getragen werden könne, citirt aber auch Fälle von langer Zurückhaltung ohne Fortwachsen der Placenta.

Wenn uns bekannt wäre, was am Ende der Schwangerschaft den ersten Anstoss zur Entstehung von Wehen giebt, und warum sich diese dann fortwährend bis zur Ausstossung des reifen Kindes steigern, könnten wir uns mit mehr Aussicht auf eine befriedigende Lösung mit der Frage, warum zuweilen der abgestorbene Fötus in der Gebärmutter zurückgehalten werde, beschäftigen. Vorläufig müssen wir uns begnügen, durch Zusammenstellung möglichst vieler gleichartiger Fälle wenigstens die Bedingungen kennen zu lernen, unter welchen eine Retention stattfindet.

---

1) Compendium der Geburtshülfe. Erlangen, 1857. S. 252.
2) Lehrbuch der Geburtshülfe. Wien, 1857. p. 127.
3) Lehrbuch der Geburtshülfe. Leipzig, 1862. p. 270.
4) Traité theor. et prat. etc. Paris, 1862. p. 342 u. ff.
5) Lehrbuch der Geburtshülfe. Erlangen, 1868. p. 427.
6) Lehrbuch der Geburtshülfe. Bonn, 1872. p. 249 u. ff.

Die folgenden Betrachtungen beanspruchen keineswegs, den Gegenstand zu erschöpfen, sie bezwecken nur, die Fachgenossen zur Bereicherung der Casuistik aufzumuntern damit in späteren Zeiten Einer oder der Andere, der durch seine Stellung und seine Kenntnisse mehr in der Lage ist, den Stoff zu bemeistern, Untersuchungen über diesen Gegenstand anstelle, welche zu gewichtigeren Schlüssen führen, als es die vorliegende Arbeit vermag.

Ich werde im Folgenden versuchen, die unseren Gegenstand betreffenden und mir in der Literatur zugänglichen Fälle in zwei Gruppen zu trennen, je nachdem die im Uterus zurückgehaltene Frucht mit der Gebärmutter in (mittelbarer oder unmittelbarer) organischer Verbindung verbleibt, oder von derselben ganz getrennt, als fremder Körper in der Uterushöhle verharrt.

I. Gruppe. Die Placenta ist adhärent.

a) Indirekte Verbindung mit dem Uterus.

Hierher gehören die Fälle von sogenanntem Fötus compressus, papyraceus, bei Zwillingsschwangerschaften. — Diese in früheren Zeiten als Beweis einer stattgehabten Superfötation angeführten Fälle kommen häufig vor und die Beschreibungen, die uns die verschiedensten Beobachter davon liefern sind untereinander sehr übereinstimmend. — Bei der Geburt eines reifen oder der Reife nahen Kindes geht, gewöhnlich mit der Placenta, ein 3—5 monatlicher, (meist 4monatlicher) mumificirter Fötus ab. Selten wird er vor oder nach der Ausstossung des anderen Zwillingskindes geboren und giebt selten zu Störungen (Blutungen) Veranlassung. Seine Placenta hängt oft mit der des reifen Fötus zusammen, ist verfettet, zeigt Spuren von alten Blutextravasaten, ist trocken, weissgelb, derb u. s. w.

Nebst den von Hohl (die Geburten missgestalteter kranker und todter Kinder. Halle, 1850. S. 113 u. ff.) aufgezählten, hierher gehörigen Fällen haben wir noch folgende ausfindig machen können:

Mauriceau, Traité des maladies des femmes etc. Paris, 1740 Vol. I. p. 108. und Vol. II. p. 438. Dernières observations p. 1. und 66.

Boër, (Sieben Kinder etc. Wien, 1834. p. 239) erwähnt, dass zuweilen solche plattgedrückten Zwillingskinder vorkommen.

Deneux, Gaz. med. de Paris. 1835, p. 509.

Frank, citirt in Schmidt's Jahrb. Bd. III. S. 174.

Ein Fall aus der Med. Zeitschr. v. Ver. f. Heilk. in Pr. 1841. citirt in der Neuen Zeitschrift für Geburtshülfe. Bd. XIV. S. 152.

Hohl, Monatschr. f. Geb. Bd. XVII. S. 236.

Goldberg. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. No. 39. 1858.

Meissner, Mon. f. Geb. Bd. XIX. S. 456.

Wilson, Monthly Journal. Januar 1855. (In Schmidt's Jahrbüch. Bd. LXXXVIII. S. 202.)

Pohl, Wien. medicinische Wochenschrift. 48. 1856. (Schmidt's Jahrb. Bd. XCIII. S. 320.)

Hubbauer, Zeitschrift für Wundarzneikunde und Geburtshülfe XV. 4. p. 241. 1862. (Schmidt's Jahrb. Bd. CXVIII. S. 304.)

Hecker und Buhl, Klinik d. Geburtshülfe. Leipzig, 1861. Vol. I. p. 82.

Rizzoli, Bullettino delle sc. med. etc. Bologna, 1866. (Mazzio) p. 352 u. ff.

Belluzzi, ibidem drei Fälle.

Barbieri, Annali universali d. med. 1866. Vol. I. p. 172.

Breslau, Monatsschrift für Geburtshülfe. Bd. XXVII. S. 234.

Chiari, Braun und Späth, l. c. S. 10.

Braun, Spitalszeitung. 1859.

Derselbe, Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte. 1860, 6. 21.

Valenta, ibid. (die letzten drei citirt in Schmidt's Jahrb. Bd. CIX. S. 54.)

Lange, (l. c. S. 427) erwähnt zwei Fälle von der Heidelberger Sammlung, wovon einer ein Drillingskind betrifft.

Reuss, (Archiv für Gynäkologie. Bd. IV. S. 423) citirt einige Fälle, darunter einen von Geburt einer reifen Placenta neben zwei foetus papyracei.

Ruge, Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. I. Sitzungsberichte. S. 141. — Ruge citirt auch zwei Fälle von Kieselhausen.

Staude, ibidem. Bd. II. Sitzungsberichte. S. 94.

Das Uebereinstimmen der Befunde lässt sich verhältnissmässig leicht erklären. Die abgestorbenen Früchte gehören alle der mittleren Zeit der Schwangerschaft an, weil nur die zu dieser Zeit abgestorbenen gewöhnlich dem Prozess der Mumification anheimfallen. Ob dieser Umstand dem grösseren Salzgehalte des Fruchtwassers[1]) zu verdanken sei, oder ob die, zu dieser Zeit häufiger vorkommende Torsion der Nabelschnur und Stenose ihrer Gefässe einerseits den Tod der Frucht und andererseits (durch allmähliges Absterben derselben) die Eintrocknung begünstigen[2]), oder ob vielleicht beide Ursachen zusammenwirken können, lässt sich nicht entscheiden. — Ebenso müssen wir dahingestellt sein lassen, ob die velamentöse Insertion der Nabelschnur, die in einzelnen Fällen erwähnt wird, als

1) Lange, l. c., Scanzoni, Lehrbuch der Geburtshülfe. Wien, 1867. Bd. II S. 196. u. A. m.

2) Hohl, l. c., Dohrn, Monatschr. f. Geb. Bd. XXXIV. S. 314.

das prädisponirende Moment und Blutaustritt zwischen Uterus und Placenta (Kieselhausen) als Todesursache angenommen werden könne.

Die Todesursache des Fötus ist wohl in verschiedenen Fällen eine verschiedene, die Eintrocknung desselben ist aber gewiss nicht die Folge des allmähligen Absterbens, sondern seines Austretens aus jeder organischen Verbindung mit dem Uterus. — Hier müssen wir der Ansicht Hohl's, dass die Placenta bei diesen Vorgängen eine bedeutende Rolle spiele und dass ihrer fortbestehenden Verbindung mit der Gebärmutter die Retention der Frucht zuzuschreiben sei, entgegentreten.

Nicht nur aus der Analogie mit unserem Falle, wovon später die Rede sein wird, sondern auch aus den, von einigen Autoren näher beschriebenen Veränderungen der Placenta selbst lässt sich schliessen, dass sie gewiss die längste Zeit nicht mehr oder wenigstens zum grössten Theile nicht mehr dem Mutterboden anhaftete, sondern nur mechanisch (nicht organisch) mit der Placenta der reifen Frucht verbunden war. — In einigen wenigen Fällen vielleicht dürfte die Placenta des abgestorbenen Fötus nicht einmal mechanisch mit der anderen in Verbindung geblieben sein, sondern das gelöste Ei frei in der Uterushöhle neben dem fortwachsenden sich aufgehalten haben.

Wir nehmen mit Holst an (l. c. S. 197), „dass der Impuls für den Eintritt der Wehen von einem den Centralorganen innewohnenden, die typischen Funktionen des Uterus regelnden Princip ausgehe;“ desshalb müssen wir uns begnügen, nur die in Folge dieses supponirten Princips zu Tage tretenden Erscheinungen in den Kreis unserer Betrachtungen zu ziehen. Die Thatsache steht fest, dass in der überaus grössten Mehrzahl der Fälle die Ausstossung eines Abortiveies bald auf dessen Lostrennung von der Gebärmutter folgt. Bei Zwillingsschwangerschaft könnten wir annehmen, dass diesem Reize, den die abgestorbene Frucht ausübt, ein stärkerer Gegenreiz (sit venia verbo) durch die Fortentwickelung der lebenden Frucht entgegenwirke und die Ausstossung des gelösten Eies hintenanhalte.

Sollte in einigen Fällen das abgestorbene Ei selbst noch mit der Gebärmutter in organischer Verbindung verblieben sein (Fälle, die eigentlich der nächst abzuhandelnden Unterordnung (b) ihrem Wesen nach angehören), so dürfte der Verlauf der Geburt sowie der Befund ein verschiedener gewesen sein. — Hierher gehören vielleicht folgende zwei Fälle von Ausstossung der todten Frucht eine

gewisse Zeit nach der Geburt des reifen Fötus unter mehr oder weniger beträchtlichen Blutungen. In solchen Fällen kann auch die dem todten Fötus angehörige Placenta eine Zeit lang fortwachsen und sich weiter entwickeln.

Jameson[1]). Eine Frau, die sechs Wochen vorher ein gesundes, reifes Kind geboren hatte (die Placenta desselben war gleich nach der Geburt abgegangen), bekam Blutungen und Wehen, worauf die Ausstossung einer anscheinend sechsmonatlichen, mumificirten Frucht erfolgte; die dazu gehörige Placenta war frisch und so gross wie bei einem reifen Kinde.

Clair[2]). Ein Fall von Ausstossung eines 2½ monatlichen Fötus sammt der ihm zugehörigen, frischen Nachgeburt acht Tage nach der Geburt eines reifen Kindes mit normaler Placenta.

b) Direkte Verbindung mit dem Uterus.

Diese Fälle betreffen meist einfache Schwangerschaften. — Aus irgend einem Grunde stirbt die Frucht ab, die Schädlichkeit, welche den Fötus tödtet ist aber derart, dass die Placenta nicht direkt in Mitleidenschaft gezogen wird. Ihr Zusammenhang mit der Gebärmutter hört nicht sofort auf, sondern es entstehen allmählig Veränderungen in ihrem Gewebe (Blutungen, Fettdegeneration etc.), welche ihre Loslösung vom Uterus erst, nachdem sie bis zu einem gewissen Grade gediehen, sind bewirken, oder es kann auch der Fall eintreten, dass die Placenta fortwächst, ja bis zum Ende der normalen Schwangerschaft in organischer Verbindung mit der Gebärmutter verbleibt, und dann gerade so wie die Placenta eines reifen Fötus ausgestossen wird. Solche Placenten unterscheiden sich auch in ihrem Aussehen wenig von denen eines reifen Kindes. — Der Fötus kann dabei im Zustande der Mumification oder zuweilen auch, trotz langer Retention, auffallend frisch angetroffen werden.

In solchen Fällen mag die Stenose der Nabelgefässe (durch Torsion, durch Umschlingung, durch Mangel an Sulze) eine weit grössere Rolle spielen, als bei Zwillingsschwangerschaft, und kann daher sowohl den Tod des Fötus bedingen, als auch das Zustandekommen der Eintrocknung begünstigen.

Unter welchen Modalitäten die todte Frucht sich in einzelnen Fällen so lange Zeit hindurch frisch erhält, ist uns nicht klar, und sowohl Schröder (l. c.) als auch Holst (l. c.) versuchen keine Erklärung dieses sonderbaren Befundes.

---

1) Dubl. Journ. Sept. 1841. cit. i. d. Ann. univ. di med. V. CV. Genn. 1843.
2) Bullet. de Ther. T. XXI. p. 246. (Schmidt's Jahrb. Bd. XXXIV. S. 67.

Die folgenden Fälle rechnen wir zu dieser Untergruppe:

Im Holst'schen Falle blieb die viermonatliche todte Frucht vierundzwanzig Wochen im Uterus. Die Frucht war blutleerer als eine kurz vor der Geburt abgestorbene, sonst frisch und gut erhalten. Sie zeigte eine Brust- und Bauchspalte, welche die wahrscheinliche Todesursache war. Die nicht unbeträchtliche Blutung während der Geburt, und der Befund an der Placenta selbst beweisen, dass diese bis zur Geburt im Zusammenhange mit der Gebärmutter geblieben war.

In dem von d'Outrepont[1]) mitgetheilten Falle erfolgte die Geburt in der vierzigsten Woche. Die Placenta war ganz frisch und wie bei einem reifen Kinde. Die 16" lange macerirte[2]) Frucht war mit Hydrocephalus externus behaftet und seit zwei Monaten gestorben.

Schwabe[3]) beschreibt eine im sechsten Monate der Schwangerschaft unter Blutungen abgegangene Fleischmole, welche einen Fötus enthielt, der einem dreimonatlichen völlig glich. Umschlingungen der Nabelschnur um den einen Fuss des Fötus bewirkte die fast vollständige Abtrennung des Fusses und vielleicht auch den Tod der Frucht.

Einsicht in die Originalarbeit fehlt mir, es dürfte aber vielleicht, bei Vorhandensein eines dreimonatlichen Fötus und einer Nabelschnur, das als Mole angesprochene Gebilde vielmehr als eine degenerirte Placenta anzusehen sein.

Barnes[4]) theilt einen Fall von Bartlett mit, in welchem die Schwangere eine heftige Erschütterung im dritten Schwangerschaftsmonate erlitt. Die Geburt erfolgte im neunten Monate. Der Fötus hatte die Entwickelung einer viermonatlichen Frucht, war aber ohne Spur von Fäulniss (mumificirt?); die 1" dicke Placenta war von ungewöhnlich knotiger Beschaffenheit und gelber Farbe, die fettige Entartung erstreckte sich über das ganze Organ[5]).

Slavjansky[6]). Zweitgebärende. Letzte Menstruation am 15. Januar. Ausstossung einer faultodten (mumificirten?), ein halbes Pfund österreichischen Civilgewichts schweren, 16 Cm. langen Frucht am 3. August, nachdem die Kindesbewegungen durch zwei Monate nicht mehr gefühlt wurden. Die Nabelschnur zeigte keine Torsion. Die Placenta wurde mit Mühe gelöst. Der Befund an derselben wurde als Resultat einer Endometritis placentaris gummosa gedeutet.

---

1) Neue Zeitschrift f. Geburtshülfe. Bd. VIII. S. 106.

2) Dass todte Früchte über den sechsten Monat hinaus nicht mehr mumificirt, sondern macerirt (todtfaul) angetroffen werden, braucht nicht erwähnt zu werden, da aber viele Autoren (z. B. Kilian) auch die mumificirte Frucht macerirt nennen, so erlauben wir uns zu bemerken, dass wir als Maceration jenen Zustand bezeichnen, in welchem frühgeborene Früchte sich befinden, wenn sie einige Zeit todt bei unversehrten Eihäuten in der Gebärmutter verweilten.

3) Siebold's Journ. Bd. XVII. St. II. 1838. (citirt i. d. N. Ztschr. f. G. Bd. XI. S. 290).

4) Med. chir. trans. 1851. (Citirt i. Schmidt's Jahrb. Bd. LXXIV. S. 52).

5) Vielleicht sind in diesem Falle die Veränderungen in der Placenta durch Syphilis entstanden.

6) Prager Vierteljahrsschrift. Bd. CIX. (1871) S. 130.

Johns's[1]) Beobachtung betrifft eine vierzigjährige Mehrgebärende. Am 11. Juni hatte sie die letzten Regeln, verspürte am 10. November die ersten Kindesbewegungen, vom sechsten Schwangerschaftsmonate an keine mehr. Am 12. Februar folgenden Jahres Blutung ohne Wehen, die später wiederkehrte. Am 11. April erfolgte die Geburt einer sechsmonatlichen, mumificirten Frucht. Placenta und Eihäute waren gesund.

Galbiati[2]) theilt drei hierher gehörige Beobachtungen mit: a) Mehrgebärende im siebenten Schwangerschaftsmonate. Austreibung einer zehn- bis zwölfwöchentlichen, mumificirten Frucht, die an einer degenerirten, frischen, fleischähnlichen Placenta hing und unter Blutung geboren wurde.

b) Mehrgebärende. Geburt eines dreimonatlichen Fötus in der vierunddreissigsten Woche mit denselben Erscheinungen.

c) Erstgebärende. Geburt eines zweimonatlichen Fötus im siebenten Monat. In allen drei Fällen hatten öfters Blutungen während der Schwangerschaft stattgefunden.

Gimelle[3]). Mehrgebärende. Blutung nach einem Sturze im vierten Schwangerschaftsmonate. Ausstossung der mumificirten Frucht im neunten Monate. Die Placenta war frisch und entsprach dem rechtzeitigen Schwangerschaftsende.

Alessandrini[4]). Vierzigjährige Mehrgebährende. Beginn einer neuen Schwangerschaft Mitte April 1852. Im fünften Monate Blutung und Wehen, die aber bald nachliessen. Der Unterleib wuchs seitdem nicht mehr, wurde sogar etwas kleiner. Am 18. Januar 1853 Ausstossung eines etwa fünfmonatlichen mumificirten Fötus unter starken Blutungen. Die Placenta war klein, sehr hart, die Eihäute zähe. Sie enthielten wenig Wasser.

D'Avanzo[5]). Der am Schwangerschaftsende ausgestossene Fötus entsprach seiner Entwickelung nach dem vierten Monate und war im höchsten Grade mumificirt. Die relativ viel grössere Placenta war fleischig, an ihrer Uterinfläche wenig verändert, an der Fötalfläche zeigten sich Spuren einer beginnenden Verwesung. (?)

Zur Vervollständigung der Casuistik führen wir noch folgende, ungenügend beschriebene Fälle an, da wir sie nicht anderweitig in unserem Schema unterzubringen vermochten:

Hay[6]). Der Fötus war in der ersten Hälfte der Schwangerschaft abgestorben, verweilte bis zum neunten Monate in der Gebärmutter, war gut erhalten, weder faul noch vertrocknet oder verkalkt.

Vaust[7]). Ein im fünften Monate abgestorbener Fötus wurde erst im neunten Monate ausgestossen.

---

1) Dubl. Journ. Aug. 1855. (Citirt in Schmidt's Jahrb. Bd. LXXXVIII. S. 202).

2) Osservatione medico (erwähnt in der Gaz. med. de Paris. 1835. p. 504).

3) Ibidem, p. 598.

4) Citirt in Pilla dell' atrofia, mumificazione e consunzione etc. Bullettino delle scienze mediche. Bolonga, (Mazzio) 1866. p. 346.

5) Pilla l. c. p. 350.

6) Americ. Journ. (Refer. i. d. Neuen Zeitschr. f. Geb. Bd. IX. S. 287.)

7) Annal. de med. belg. Août 1838. (Ibidem S. 112.)

Lombe Athill[1]). Reposition des retrovertirten Uterus in der sechszehnten Schwangerschaftswoche am 3. Juli. Einen Monat später Blutungen, die längere Zeit fortdauerten. Am 10. November Abortus einer viermonatlichen Frucht, die schon längere Zeit in Verwesung (?) übergegangen war. — Von den Eitheilen wird nichts gesagt.

Vincenz Alsario[2]). Ein todter viermonatlicher Fötus wird nach dem neunten Schwangerschaftsmonate ausgestossen.

Rizzoli[3]). Eine Mehrgeschwängerte fühlte nur durch kurze Zeit Kindesbewegungen, auch blieb der Uterus auf dem, dem fünften Schwangerschaftsmonate entsprechenden Volumen stehen. Zu Ende des neunten Monats erfolgte die Ausstossung des ganzen Eies. Dieses ist 10 Cm. lang, 5,8 Cm. breit. Die Placenta wird durch eine Fleischmasse dargestellt; die Eihäute enthalten sehr wenig Fruchtwasser. Der (mumificirte?) Fötus misst, bei gebeugten und dem Bauche angepressten Oberschenkeln 5,3 Cm.

Vom forensischen Standpunkte höchst wichtig ist eine, der medic. Gesellschaft zu Bologna[4]) mitgetheilte Beobachtung von Brugnoli: Bei einer Dame hatten sich mehrere subjective Schwangerschaftserscheinungen gezeigt, die aber nach drei Monaten verschwanden. Einige Zeit später starb ihr Mann, und vier Monate darauf erfolgte die Ausstossung eines dreimonatlichen, mumificirten Fötus. Es entstanden nun Zweifel über die Legitimität dieser Schwangerschaft, und Brugnoli's Ausspruch lautete dahin, dass der Tod des Embryo zur Zeit des Aufhörens der subjectiven Schwangerschaftsphänomene erfolgt und dass derselbe todt im Uterus bis zum normalen Schwangerschaftsende zurückgehalten worden sei.

Fassen wir nun die sub a) und b) mitgetheilten Fälle zusammen, und versuchen wir aus denselben einige Schlüsse für die Lehre der Retention des todten Fötus zu ziehen, so lassen sich ungezwungen zwei Behauptungen aufstellen:

1. Wenn die Placenta adhärent ist, so ist die Ursache der Retention sowohl bei mehrfacher, als bei einfacher Schwangerschaft in der Forternährung (respective Fortentwickelung) der Placenta zu suchen; nur dass, bei mehrfacher Schwangerschaft die adhärirende Placenta, welche der lebenden Frucht angehört, dem vom todten Ei ausgeübten Reize das Gleichgewicht hält und dessen Retention bewirkt, während bei einfacher Schwangerschaft die Adhärenz der Placenta des abgestorbenen Fötus selbst die Ursache der Retention ist.

Ob in den oben erwähnten Fällen von Zwillingsschwanger-

---

1) Dubl. Journ. XXXVII. (73) p. 246. Febr. 1864. (In Schmidt's Jahrb. Bd. CXXVII. S. 178.)

2) Roma, 1627. Erwähnt in Gaz. med. de Paris. 1835. p. 508.

3) Pilla l. c. p. 347.

4) Bullettino delle sc. mediche 1866. (Mazzio) p. 362.

schaften die abgestorbene Placenta mit der Placenta des lebenden Fötus mechanisch verbunden war oder nicht, dürfte für das Zustandekommen der Retention gleichgültig sein.

2. Die Dauer der Retention ergiebt sich aus dem Vorstehenden von selbst. Bei Zwillingsschwangerschaft wird die todte Frucht zugleich mit der lebenden ausgestossen; also gewöhnlich am rechtzeitigen Schwangerschaftsende, zuweilen früher, sehr selten später. Bei einfacher Schwangerschaft wird der zurückgehaltene Fötus ausgestossen, sobald die Veränderungen in der Placenta so weit gediehen sind, dass dieselbe nicht mehr ernährt, oder durch Blutungen von dem Mutterboden getrennt wird. Dieses kann natürlicherweise zu jeder Zeit der Schwangerschaft geschehen, auch am gewöhnlichen Schwangerschaftsende; selten, vielleicht nie darüber hinaus.

Auch hier stossen wir auf das dunkle Gebiet der physiologischen Vorgänge im Centralorgane: es scheint, als ob die Ernährung der Conceptionsprodukte nicht über eine gewisse Zeit hinaus dauern könne.

Sollten spätere Forschungen über diesen Gegenstand unsere Ansichten bestätigen, so könnte man bezüglich der Retentionsdauer für die Fälle der ersten Gruppe (adhärente Placenta) den Satz aufstellen, dass die Retentionsdauer des todten Fötus verschieden lang sein kann, jedoch kaum jemals das normale Schwangerschaftsende überschreitet.

Da wir nicht wissen, ob in folgenden Fällen Blutungen während der Ausstossung der Placenta stattgefunden haben, auch die Beobachtungen nicht ausführlich genug mitgetheilt sind, um uns den Schluss zu erlauben, dass die Placenta wirklich bis zur Ausstossung adhärirte, so räumen wir denselben hier einen Platz ein:

Verardini[1]). Von der Mitte der Schwangerschaft an (Kindesbewegungen wurden nie verspürt) traten Blutungen auf, die Gebärmutter wuchs nicht mehr, wurde eher kleiner, den Blutungen folgte ein übelriechender, jauchiger, zersetztes Blut enthaltender Ausfluss, der über vier Monate dauerte; darauf wurde das ganze Ei ausgestossen. Es enthielt sehr wenig Fruchtwasser; der Fötus mochte in der achtzehnten Woche der Schwangerschaft abgestorben sein; er war erweicht und in einem Zustande von beginnender Zersetzung (incipiente dissoluzione). Die Placenta blutleer.

Olshausen[2]). Eine 41jährige Dame, welche drei Mal geboren, dann acht Jahre nicht concipirt hatte, wurde neuerdings schwanger. Die retrovertirte Gebärmutter wurde in der sechsten Schwangerschaftswoche reponirt.

---

1) Pilla l. c. p. 351.

2) Berl. Klin. Wochenschr. 1871. No. 1.

Acht und einen halben Monat nach der Empfängniss wurde ein drei Monate alt geschätzter, mumificirter Fötus ausgestossen. Fruchtwasser war nicht vorhanden, die Frucht war von trockenen Eihäuten umhüllt.

Barnes[1]). Bei einer Mehrgebärenden gingen im dritten Monate der Schwangerschaft von Zeit zu Zeit fötale Knochen und Knochenstücke ab. Nach Ablauf der ganzen Schwangerschaftsperiode wurde nach einigen Wehen die Placenta mit dem Reste darin eingebetteter Kindesknochen ausgetrieben. Die Placenta hatte die dem dritten Monate entsprechende Grösse und bot keine Spur von Fäulniss dar.

II. Gruppe. Die Placenta ist nicht adhärent.

Wenn wir auch zugeben wollen, dass die Stenose der Nabelschnur die Mumification des Fötus begünstigen und insofern auch ein Factor zur Retention der Frucht sein könne, als sie die Frucht selbst und nicht den Zusammenhang zwischen Placenta und Uterus treffen, somit in den früher betrachteten Fällen gewiss eine grosse Rolle spielen dürfte, so müssen wir sie dort, wo wir uns zur Annahme berechtigt glauben, dass eine Ablösung der Placenta lange vor der Ausstossung der Frucht stattgefunden habe, als eine zufällige Complication betrachten, und ihr für das Zustandekommen der Retention keine Bedeutung vindiciren.

Nur in einigen seltenen Fällen der nun zu besprechenden Gruppe könnte die Stenose der Nabelschnur ein entfernter Factor der Retention selbst sein, wobei man sich den Sachverhalt folgendermaassen vorstellen könnte:

Die Torsion bewirkt den Tod der Frucht; in Folge davon treten Veränderungen in der Placenta auf, diese bewirken eine allmählige Trennung derselben von der Gebärmutter und diese Ablösung kann so allmählig stattfinden, dass die Innenfläche der Gebärmutter den Reiz des nunmehr fremden Körpers eher ertragen kann, ohne dass Wehen als Reflex ausgelöst werden.

Möglicherweise mag in folgenden Fällen der Gang der Dinge ein ähnlicher gewesen sein:

Dohrn[2]). Mehrgeschwängerte. Letzte Regeln Mitte December 1859, nach Ende Juni 1860 aufhören der Kindesbewegungen (in Folge eines heftigen Schreckens). Die Geburt erfolgte am 12. December ohne Spur von Blutung, nach Abgang von Fruchtwasser. Der Fötus war stark geschrumpft,

---

1) Transact. of the obst. soc. of Lond. 1871. (in Schmidt's Jahrb. Bd. CLIV. S. 243.)

2) Monatschr. f. Geb. Bd. XVIII. S. 151.

zeigte an der Nabelschnur eine starke Verengerung. Das Placentargewebe war dicht, eine Spaltung in Cotyledonen kaum ersichtlich. Die Zotten waren wenig verästelt, breit, brüchig in ihrem Innern mit zahlreichen Fetttröpfchen und stellenweise mit Pigmentkörnchen erfüllt. Spuren von irgend ausgedehnteren Apoplexien fanden sich an der Placenta nicht vor[1]).

Koch[2]). Bei einer 42jährigen, zum sechsten Male schwangeren Frau (während der früheren Schwangerschaften waren zwei Mal die Früchte abgestorben) hörten in der vier und zwanzigsten Woche die Kindesbewegungen auf. Die Schwangerschaft hatte im Januar begonnen, am 2. December (im elften Monate nach der Conception) erfolgte die Ausstossung einer mumificirten Frucht. Im Nabelstrange fand sich eine feste zusammengedrehte Stelle, an welcher die Gefässe völlig impermeabel waren. Von der Placenta wird nur gesagt, dass sie zwei Tage später entfernt wurde. Ob Blutungen während der Geburt stattfanden, wird nicht erwähnt.

Ein anderes Mal könnten entzündliche Veränderungen der Gebärmutter (Endometritis oder Metritis während der Schwangerschaft) die Sensibilität derselben herabsetzen, so dass ihre Nerven die Fähigkeit, Reize zum Centralorgane zu leiten eingebüsst haben. Einige Beobachtungen von Verjauchung des Eies könnten als Belege dieser Ansicht dienen:

Ulrich[3]). Mehrgeschwängerte. Schwangerschaftsbeginn Mitte Mai 1854. Nach einem Sturze (anfangs Oktober) Frostanfall, später Wasserabfluss, Metrorrhagie, schwache wehenartige Schmerzen. Patientin erholte sich hierauf ohne abortirt zu haben; aber es begann ein eitriger Ausfluss aus den Genitalien, in welchem auch (Februar 1855) Placentastücke enthalten waren. Später gingen in verschiedenen Zwischenräumen fötale Knochen ab. Die Frau starb etwa zwei Jahre darauf an Tuberculose, nachdem lange Zeit hindurch alle Knochen des Fötus durch den Darm entleert worden waren. Die Section wies eine Communication zwischen Dünndarm und Uterus nach[4]).

---

1) Es werden in diesem Aufsatze neun Fälle von über einmonatlicher Retention der Frucht bei Stenose der Nabelschnur aufgezählt, ohne Beibringung näherer Angaben, so dass sie für unsere Zwecke nicht verwerthet werden können.

2) Würtemb. Corresp. Bl. 17. 1858. (in Schmidt's Jahrb. Bd. XCIX. S. 194.)

3) Monatschrift für Geburtshülfe. Bd. X. S. 173.

4) Ulrich glaubt, dass ein Hinderniss im Orificium internum, vielleicht eine Placenta praevia, die Austreibung des Fötus hintenangehalten habe. Der längere Aufenthalt des Fötus im Uterus sei dann Ursache der Endo- und Perimetritis und mittelbar der Erweichung des Uterusgewebes und des Durchbruches in dem, mit dem Uterus verwachsenen Darme gewesen.

Nach unserem Dafürhalten lässt der Fall eine ganz andere Deutung zu. Die Blutung und der Abgang der Placenta vor den Fötusknochen sprechen nicht für Placenta praevia, sondern nur dafür, dass sich die Placenta gelöst hatte. Dass der Fötus zurückgehalten wurde, mag durch die, diese Vorgänge begleitende Endometritis bedingt gewesen sein. Wäre die Zurückhaltung die

Rizzoli[1]). Mehrgeschwängerte. Schwangerschaftsbeginn August 1855. Kurz nachdem die Kindesbewegungen fühlbar geworden waren, stürzte die Patientin von einer beträchtlichen Höhe. Die Kindesbewegungen hörten auf; die Gebärmutter wurde kleiner; der Gesundheitszustand der Schwangeren nöthigte sie das Bett zu hüten. Als sie Rizzoli Anfangs März folgenden Jahres sah, waren ihre Gesichtszüge verfallen; sie erbrach fortwährend, war auf das Aeusserste erschöpft; die Gebärmutter sehr empfindlich, aus derselben floss eine jauchige Flüssigkeit. Nach einigen Tagen stellte sich Fieber ein, welches stets mit heftigen Frostanfällen begann. Nachdem alle Mittel (welche?), die Frühgeburt erregen, vergebens angewendet worden waren, versuchte Rizzoli die Suction der Brustwarzen, und nach dreissig Stunden erfolgte die Geburt einer mumificirten, anscheinend viermonatlichen Frucht. Die Placenta und die Eihäute zeigten beginnende Fäulniss.

Aber in der grösseren Zahl der Fälle, zu welchen wir auch unsere Beobachtung rechnen, wird die Retention der todten Frucht nicht durch den Zustand der Gebärmutter erklärt, so dass wir die Ursache derselben anderswo zu suchen gezwungen werden.

Wäre die Zahl der hieher einschlägigen Beobachtungen eine grössere und hätten die Beobachter dem Allgemeinbefinden der betreffenden Frauen mehr Aufmerksamkeit geschenkt, so hätte man vielleicht bestimmte Verhältnisse entdeckt, welche die Zurückhaltung des abgestorbenen Fötus begründeten.

Auf die Eigenthümlichkeiten der Constitution unserer Patientin haben wir in der Erzählung des Falles aufmerksam gemacht; ebenso auf die erschwerte Sprache, welche nach der Meningitis cerebrospinalis zurückgeblieben war. Die Fettsucht, von der ja bekannt ist, dass sie mit Sterilität und Amenorrhöe einhergeht, mag eine gewisse Torpidität des Uterus bedingt haben, oder es könnten die Veränderungen im Centralnervensysteme auch jene Provinzen betroffen haben, von welchen aus die Reflexthätigkeit des Uterus ausgelöst wird.

Die Beantwortung dieser Fragen ist, bei dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse, nicht möglich. Wir können nur annehmen dass, wenn bei gelöster Placenta und einfacher Schwangerschaft die Ausstossung der todten Frucht ausbleibt, eine mangelhafte Erregung jener Theile des Centralnervensystems, welche die Wehenthätigkeit regeln, bestehe. Diese mangelhafte Erregbarkeit kann eine Folge von Veränderungen des Centrum selbst sein, oder es können die

---

Folge eines Hindernisses im Orificium internum gewesen, so wären (wenigstens nach Analogie mit anderen Fällen zu urtheilen) die Wehen sehr stürmisch aufgetreten.

1) Pilla l. c. p. 360.

leitenden Nervenbahnen durch Anomalie der Gesammternährung specielle Reize schwächer oder gar nicht zum Centralorgane leiten.

Sind diese Prämissen richtig, so ist daraus der Schluss zu ziehen, dass wenn der mumificirte Fötus (respective das abgestorbene Ei) im Uterus als fremder Körper, frei von jeder organischen Verbindung mit dem mütterlichen Organismus, dem Einflusse des Centralnervensystems entzogen, eine Zeit lang ertragen wird, es gar keinen Grund giebt anzunehmen, dass dieser Zustand nicht eine unbestimmt lange Zeit, ja immer fortdauern könne. Es fällt mithin hier die, bei dem Menschen freilich sehr seltene, bei Hausthieren[1]) viel häufiger vorkommende Erscheinung des gänzlichen Ausbleibens der Geburt (der uterinen Lithopädiumbildung) mit der Retentionsfrage zusammen.

Dem Gesagten zufolge ist es also wahrscheinlich, dass Fälle von Zurückhaltung der todten Frucht über das Schwangerschaftsende hinaus, immer zu unserer zweiten Gruppe zu zählen seien. — Man könnte sogar noch weiter gehen und annehmen, dass die Ausstossung einer Frucht, welche länger als neun Monate in der Gebärmutter beherbergt wurde, nur durch Hinzutreten äusserer Momente, welche dem Retentionsprocesse fremd sind, erfolge. Denn es ist gar nicht einzusehen, warum sich der Uterus, der seinen leblosen Inhalt so lange geduldig ertragen hat, plötzlich desselben zu entledigen suche.

Zum Belege einige Beobachtungen, die wir der unserigen anreihen[2]):

Wageninge[3]). Im siebenten Monate der zweiten Schwangerschaft einer gesunden Frau hörten plötzlich die Kindesbewegungen auf, es trat eine heftige Blutung ein, die nach einigen Tagen stand. Nach sechs Jahren verjauchte der Uterusinhalt; die Knochen des Fötus wurden durch den Mastdarm entleert. Der Fall endigte mit Genesung.

---

1) S. Gurlt, Verh. d. Gesellsch. f. Geb. Bd. VI. S. 56. und Fabbri, Sitzungsbericht d. Ak. d. Wissensch. zu Bologna. Bullet. delle sc. mediche. Mazzio, 1866. p. 370.

2) Die von Schröder (l. c.) erwähnten Fälle Mangett's, Lanzellot's und der zweite Johns's sind uns zu unvollständig bekannt, als dass wir sie hier verwerthen könnten. Dasselbe gilt von dem folgenden: Andrews (Americ. Journ. of med. sc. citirt i. d. N. Zeitschr. f. Geb. Bd. IX. S. 287). Zur rechten Zeit stellten sich bei einer Schwangeren Wehen und Blutung ein; doch ging die Entbindung nicht vor sich, sondern erst neun Monate darauf; also achtzehn Monate nach dem Anfange der Schwangerschaft wurde ein todter Fötus ausgestossen.

3) Nederl. Lanc. 1840. II. Jaar. p. 578 (Schmidt's Jahrb. Bd. XXVIII. S. 73.)

Vondörfer[1]). 11jährige Dauer der Schwangerschaft. Der Fötus war im siebenten Monate abgestorben. Es gingen von Anfang an Knochenstücke ab, und dies dauerte zwei Jahre hindurch; dann befand sich die Patientin acht Jahre ganz wohl. Im elften Jahre erst verjauchte der Inhalt der Gebärmutter sammt den Wänden des Uterus selbst.

Alonso[2]) erzählt einen Fall von Kaiserschnitt, der ausgeführt wurde, um aus der mit der Bauchwand verwachsenen Gebärmutter, nach zwei und zwanzig monatlicher Dauer der Schwangerschaft, die von Fäulniss ergriffene Frucht zu extrahiren. Alle anderen Extractionsversuche waren früher gescheitert.

M. Clintock[3]) theilt einen Fall von Extraction der Fötusknochen, wegen Verjauchung des Uterusinhaltes, zwei und sechzig Wochen nach dem normalen Schwangerschaftsende mit und erzählt ähnliche Beobachtungen anderer Autoren.

Werfen wir noch einen flüchtigen Blick auf das Schicksal der zurückgehaltenen Frucht, so sehen wir, dass dieselbe bei unversehrten Eihäuten in der Regel der sogenannten Mumification anheimfällt. Unsere Beobachtung beweist aber auch, dass, nach Abfluss des Fruchtwassers, die Fäulniss ausbleiben kann, wenn der Blasensprung zu einer Zeit eintritt, in welcher die Schrumpfuug des Eies einen hohen Grad erreicht hat.

Es dürfte, in den Fällen unserer ersten Gruppe, der Abgang des Fruchtwassers (wenn die Frucht schon mumificirt ist) noch seltener Einfluss auf das Zustandekommen der Verwesung des Eies ausüben, weil die Placenta durch ihre Vitalität (Schröder l. c. behauptet, dass auch die fötale Placenta des todten Fötus auf osmotischem Wege von der Decidua serotina aus ernährt werde), der Verwesung widerstehen kann.

Dass eine wirkliche Fäulniss ohne Luftzutritt nicht stattfinden könne, braucht nicht weiter erörtert zu werden.

Aber eine Endometritis während der Schwangerschaft dürfte doch auf das Zustandekommen der Verjauchung des Eies von grossem Einfluss sein. Die Verjauchung des Eies ist dann eine Folge der Zersetzung des an der Innenfläche des Uterus abgesetzten Exsudates.

Die oben angeführten Fälle von Ulrich und Rizzoli dienen als Belege für diese Ansicht. Ebenso folgende sehr interessante Beobachtung:

---

1) Oesterr. Jahrb. Jan. 1848. (Schmidt's Jahrb. Bd. LIX. S. 309.)

2) El Siglo med. 236. Julio, 1858. (Daselbst Bd. CI. S. 63.)

3) Dubl. quart. Journ. Febr. and May 1864. (i. d. Monatschr. f. Geb. Bd. XXV. Supplh. S. 296 u. ff.)

Vassal[1]). Nach einem Falle auf das Gesäss erkrankte eine im dritten Monate schwangere Dame mit heftigen Fiebererscheinungen, welche täglich unter Auftreten von Schüttelfrösten exacerbirten und unter profusem Schweisse nachliessen. Dieser Zustand dauerte ein Monat hindurch. Die Frau war äusserst erschöpft. Die Gebärmutter war sehr empfindlich, aus derselben floss eine blutige Jauche aus. Der ganze Process endigte mit der Ausstossung einer dreimonatlichen, in vollständiger Zersetzung begriffenen Frucht bei starker Blutung.

Mittheilungen von M. Clintock, Alonso, Wageninge und Vondörfer beweisen, dass die Fäulniss auch nach sehr langer Retention, aus unbekannten Veranlassungen, eintreten könne. Es dürfte vielleicht auch in diesen Fällen eine Endometritis, aus irgend einem Grunde, entstanden sein und zur Verjauchung des Uterusinhaltes den Anstoss gegeben haben.

Dieser verspätete und zufällige Eintritt der Verjauchung ist ein Beleg für die oben ausgesprochene Ansicht, dass die Frucht, ohne Hinzutreten von äusseren Momenten, nicht ausgestossen worden wäre.

---

1) Gazette med. de Paris. 1835 p. 172.

Zur Therapie der Retroversio uteri gravidi.

Von

Dr. P. Müller,
Privatdocenten zu Würzburg.

In dem eben erscheinenden zweiten Hefte des siebenten Bandes der Scanzoni'schen Beiträge habe ich die Mittheilung eines Falles von Osteomalacia cerea niedergelegt, wo bei einer hochgradigen Beckenverengerung die Geburt eines lebenden Kindes mittelst einer leichten Zangenoperation durch die Nachgiebigkeit der Beckenknochen ermöglicht wurde. Ich habe hiebei erwähnt, dass zwei Jahre später, wo die Beckenenge zu einem noch höheren Grade gediehen war, ich mich veranlasst sah, den künstlichen Abortus mittelst der Uterussonde anzurathen.

Die nämliche Frau, deren genaue Untersuchung ich vor einem halben Jahre vorgenommen habe, hat sich mir am 16. Juni dieses Jahres als in der sechsten Woche der Schwangerschaft befindlich vorgestellt. Das Resultat der Untersuchung war folgendes:

Das Becken zeigte jene hochgradige Missstaltung, wie ich in dem erwähnten Aufsatze beschrieben. Der Uterus im Zustande der Perversion: der Fundus gerade nach abwärts, der Cervix nach aufwärts gerichtet. Letzterer wegen seines Hochstandes, der Enge des Beckeneinganges, der Schmalheit des Symphysenschnabels schwer und nur in der Seitenlage der Gravida zu erreichen.

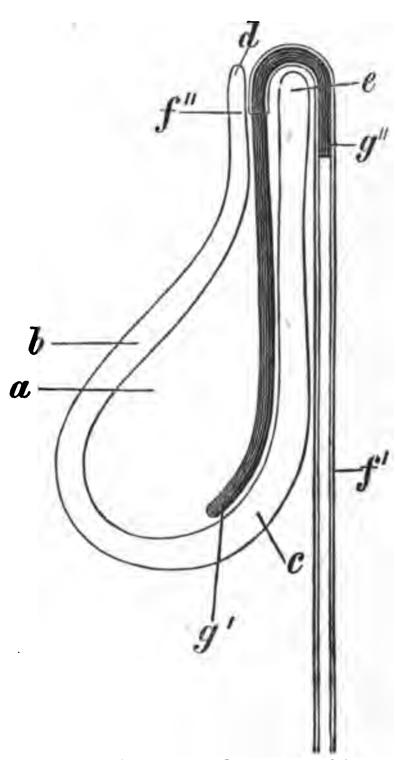
Der Uterus war vergrössert, fühlte sich weicher wie gewöhnlich an. Trotz meiner dringenden Mahnung stellte sich Patientin erst am 14. Juli wieder ein, die Schwangerschaft war bereits bis zur elften Woche vorgerückt: ziemlich beträchtliche Druckerscheinungen machten sich geltend. Die Blase konnte nur durch den Katheter

entleert werden, die Defaecation war sehr erschwert. Der Uterus war entsprechend vergrössert, dehnte den Damm nach abwärts aus, die Hinterwand desselben drängte sich durch die Schamspalte nach aussen, der Muttermund war nicht mehr zu erreichen. Führte man eine Uterussonde in dem Schnabel in die Höhe, so drang dieselbe zum Mindesten 4 Cm. tiefer vor als der mit Gewalt vorgeschobene Finger, ein Beweis für den bedeutenden Hochstand des Os externum, den ja das Scheidengewölbe in die Höhe drängte.

Was war unter solchen Umständen zu thun? Von einer Reposition konnte natürlich keine Rede sein; es blieb nichts übrig als die Schwangerschaft zu unterbrechen. Eine Sonde oder ein elastischer Katheter konnte bei dem Hochstande des Muttermundes nicht eingeführt werden, von einer Punction des Uterus scheute ich wegen der Gefährlichkeit des Eingriffes noch zurück, und doch wurde ich zum Handeln gedrängt, denn bereits in den nächsten zwei Tagen entwickelten sich die Erscheinungen einer Peritonitis; die Auftreibung des höchst schmerzhaften Abdomens wurde beträchtlicher, Temperatur bedeutend erhöht, Puls über 120 Schläge, Brechneigung u. s. w. Ich gab aber trotzdem den Versuch, durch den Muttermund vorzudringen, nicht auf. Zuerst suchte ich in der Seitenlage der Patientin mittelst eines aus einer Uterussonde construirten Hakens den Muttermund herunterzuziehen, um durch denselben den Katheter einzuschieben: Das erste gelang mir, das zweite, worauf es doch ankam, trotz vieler Mühe, nicht. Ich liess nun einen männlichen Metallkatheter zuerst gerade biegen, die abgerundete Spitze abschneiden und das obere Ende hakenförmig krümmen, wie gegenüberstehende Figur zeigt. In dieser Röhre schob ich nun eine der Weite derselben entsprechend dicke Darmsaite bis zur geöffneten Spitze vor. Den so construirten hohlen Haken führte ich an der Rinne des Schnabels, die Spitze nach rückwärts gerichtet, in die Höhe und benutzte letztere zum Auffangen des nach oben gerichteten Muttermundes, was nicht unschwer gelang; dass das obere Ende des Hakens in den Cervix eingedrungen sei, konnte man aus dem Widerstande schliessen, den er beim Ziehen nach abwärts entgegenstellte. Dann wurde die in der Röhre bereits liegende Saite am unteren Ende ohne Schmerz weiter vorgeschoben und zwar so weit, bis man annehmen konnte, dass das obere Ende an dem Fundus angelangt sei. Wasser ging keines ab. Dieser Apparat blieb am 16. Juli zwölf Stunden liegen und wurde Abends entfernt. In der darauffolgenden Nacht wurde das Ei ausgestossen, worauf sehr rasch die sehr be-

denklichen peritonitischen Symptome sich mässigten und allmählich die Compressionserscheinungen schwanden. Der Uterus wurde kleiner und am sechsten Tage war der Muttermund wieder zu erreichen. Ausser einigen leichten Blutungen verliefen die nächsten Wochen nach dem Abortus ziemlich normal.

Der vorstehende Fall scheint mir desshalb der Erwähnung werth zu sein, weil die Behandlung desselben etwas von der gewöhnlichen Schablone abweicht und vielleicht einen modificirenden Einfluss auf die Behandlung der Retroversio uteri gravidi ausüben dürfte. Alle Autoren, die bis jetzt über die Rückwärtsbeugungen der Gebärmutter geschrieben, kennen für jene Fälle, wo bei der Unmöglichkeit, den dislocirten Uterus zu reponiren, Einklemmungs- und Entzündungserscheinungen zum Handeln auffordern nur zwei Mittel: Einleitung des künstlichen Abortus oder Paracentese des Uterus. Der erstere Vorschlag kam jedoch selten zur Ausführung: Die Einführung eines Katheters oder gar noch einer Metallsonde in den Uterus erweist sich bei der hochgradigen Dislocation des Muttermundes meist unausführbar. Die Punction des Uterus aber ist zwar leicht auszuführen, aber doch ein wegen der doppelten Verletzung des Peritoneums sehr bedenklicher Eingriff. Die natürliche Folge dieses ungünstigen Verhältnisses ist, dass man sich viel zu lange mit vergeblichen Repositionsversuchen abplagt und dieselben bis zu einer Zeit fortsetzt, wo bereits die Incarcerations- und Entzündungserscheinungen hochgradiger geworden sind und eine noch ungünstigere Prognose bedingen. Ich glaube, dass das Verfahren, welches ich im vorliegenden Falle einschlug, in vielen Fällen, wo



a Uterinhöhle, *b* vordere nach hinten gerichtete Wand, *c* hintere Wand, *d* vordere Lippe, *e* hintere Lippe, *f'* Canüle, *f''* oberes Ende derselben, *g'* Ende des in die Uterushöhle eingeführten Bougies *g''* in den Canülen liegender Theil derselben.

man glaubt, zu Troicars greifen zu müssen, noch seine Anwendung finden dürfte. Wohl in keinem Falle von Retroversio uteri gravidi dürften sich dem Eindringen in die Uterushöhle solche Schwierigkeiten an den Tag gelegt haben, als gerade hier: Wenn man bedenkt, dass der Abstand zwischen Promontorium und Symphyse ein sehr geringer war, welcher Raum noch wesentlich verkleinert wurde durch die Schnabelbildung der Symphyse, wenn man erwägt, dass diesen Raum noch der Uterus verlegte, welcher durch die geringe Geräumigkeit des kleinen Beckens nach oben in seinem Wachsen gedrängt wurde, so darf gewiss anzunehmen sein, dass in den Fällen, wo der Beckeneingang normal oder in einem geringen Grade verengt ist, die Einführung der Röhren auf diese Weise noch viel leichter gelingen muss.

Das Verfahren zeichnet sich ferner der Paracentese gegenüber durch seine Ungefährlichkeit aus. Und wenn man einwenden sollte, dass die durch die Canüle eingelegte Darmsaite längere Zeit zur Erweckung von Contractionen braucht, so steht dem immer der Vortheil gegenüber, dass man ohne Bedenken die Canüle mit der Saite zu einer Zeit schon anlegen kann, in der man vor der Paracentese des Uterus noch zurückschreckt und zuwartet bis zu einem späteren Momente, wo längst die frühzeitig eingeleitete, wenn auch zögernd vor sich gehende Geburt beendigt wäre, wo jetzt aber Incarceration und Entzündung im Vereine mit dem chirurgischen Eingriff die Prognose wesentlich trüben müssen. Ob dieses Verfahren auch für die Fälle passt, wo der Uterus statt retrovertirt, retroflectirt ist, steht dahin. Uebrigens ist ja bei dieser Form das einfache Einführen eines elastischen Katheters leichter, da der Muttermund tiefer steht, direct nach abwärts sieht und desshalb leichter zu erreichen ist. Ob wohl eine solche Retroflexion vielleicht durch einen Zug an dem Uteruskörper in der Richtung nach abwärts, in eine reine Retroversio sich umwandeln liesse, indem durch den Zug am Körper der sich auf den Cervix fortpflanzt, letzterer sich beim Abwärtstreten gerade stellen, die Leitungswinkel sich verlieren und der Muttermund nach oben sich richten könnte? Diese Möglichkeit vorausgesetzt, würde der Apparat auch hier seine guten Dienste erweisen.

Einige
Versuchsreihen über das Mutterkorn.[1])

Von

Dr. A. Wernich,
Privat-Docent in Berlin.

Einleitung.

Es sind fast vier Jahre her, als ich, ermuthigt durch die Mittheilungen v. Langenbeck's und durch eigene an dem Material des Elisabeth-Krankenhauses gewonnene Resultate begann, an Thieren Versuche mit Mutterkornpräparaten anzustellen. Meiner ersten Mittheilung dieser Experimente „Beitrag zur Kenntniss der Ergotinwirkungen" (Virchow's Arch. Bd. 56) ist eine Reihe fremder und eigener Publicationen über denselben Gegenstand gefolgt. Und trotzdem muss ich auch den gegenwärtigen Aufsatz, welcher die Ergebnisse einiger neuen Versuchsreihen zusammenfassen soll, mit dem Geständniss einleiten, dass mancher Widerspruch noch greller hervorgetreten ist, dass noch immer Zweifel ungelöst bleiben und dass es mir für viele wichtige Fragen noch garnicht möglich gewesen ist, fremde Angaben zu prüfen oder gar durch eigene zu ersetzen. — Woran dies liegt, sieht wohl auch der Leser ein, der nur seine eigenen praktischen Erfahrungen über das Mutterkorn sich ins Gedächtniss ruft. Ganz werden die entgegenstehenden Schwierigkeiten und Hindernisse nur diejenigen würdigen, welche selbst mit dem proteusartigen, vieldeutigen Mittel experimentirt und die zahlreichen dunklen Punkte in der Literatur desselben aufzuhellen versucht haben.

1) Wir haben diese zusammenhängenden Untersuchungen unseres Mitarbeiters, wenngleich sie sich zum Theil auf anderen Gebieten bewegen, unseren „Beiträgen" um so eher erhalten zu sollen geglaubt, als die Verlagshandlung sich aufs Bereitwilligste erboten hat, für die anderweitige Verbreitung der Arbeit Sorge zu tragen. Der Redactions-Ausschuss.

Wenn im Jahre 1850 die Pariser Academie de médecine, ein Jahr darauf die Berliner geburtshülfliche Gesellschaft, wenn dann wiederum neuerdings (1872) die gynäkologische Gesellschaft in Dublin sich ernstlich mit der Frage beschäftigt, „ob das Secale nicht viel früher, als es die gewünschten geburtshülflichen Effecte hervorbringe, das Kind in einer räthselhaften Weise benachtheilige," — so wird man zu dem Geständniss gezwungen, dass auch die elementarsten und altbekanntesten Nutzwirkungen des Mutterkorns Zweifeln ausgesetzt sind, und dass diese Zweifel ihre volle Berechtigung finden in den lückenhaften Aufklärungen, welche über seine physiologischen Effecte vorliegen. Liest man die Discussion, welche sich dem bekannten und bedeutenden Vortrage Hecker's[1]) anschloss, in welcher Gynäkologen wie Carl Mayer, Hoogeweg u. A. sich geradezu absprechend über die wehenbefördernde Wirkung des Mutterkorns aussprachen, so kann man nur erstaunt fragen, wie ein so übel beleumundetes Mittel sich bis heute in ungemindertem Verbrauch erhalten konnte. — Zwar traten auch bei jeder dieser Discussionen gewichtige Stimmen für den Nutzen der Ergotinpräparate ein; aber auch ihnen merkt man eine gewisse Unsicherheit im Ton an, ein Bedauern, dass man das unersetzliche Mittel nicht mit schärferen Waffen vertheidigen durfte, als mit den aus ein Paar Hundert Fällen gezogenen Abstractionen.

Dabei lässt sich keineswegs behaupten, dass die Physiologen gegen diese Klagen taub geblieben wären, dass sie das Mutterkorn in besonders stiefväterlicher Weise vernachlässigt hätten. In den fünfziger Jahren lagen bereits Arbeiten vor, wie die von Dietz, von Wright, von Bonjean, von Arnal, welche ihren Gegenstand mit aller Liebe behandelten und welche noch jetzt als fundamentale betrachtet zu werden pflegen. Aber das Experimentiren mit Secale hatte seine schlimmen Seiten. Kein Thier liess sich freiwillig darauf ein, das widerliche Medicament in grösseren Quantitäten zu fressen, und ehe man mittelst Zwangsfütterung ein Paar Drachmen in dem Magen einer Hündin oder einer Katze untergebracht hatte, war die schönste Zeit für unmittelbare Beobachtungen am Uterus vorüber, ganz abgesehen davon, dass eine zuverlässige Controlle der Veränderungen an diesem Organ weit andere Situationen nöthig macht, als diejenigen, welche ein mit der Schlundsonde und mit Würgebewegungen sich abquälendes Thier darbietet. Noch misslicher stand es mit den Beob-

1) Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. Heft V.

achtungen an Fröschen. So forderte auf der einen Seite die Praxis, durch immer neu auftauchende Zweifel skeptisch gemacht, so viel Sicherheit als möglich, und so konnte anderentheils die Experimentalwissenschaft beim besten Willen nur das denkbar Wenigste bieten.

Als nun viele Geburtshelfer das ihnen so recht eigentlich zugehörige Mittel zu vernachlässigen drohten, als die physiologischen Aufschlüsse immer widersprechender wurden, bemächtigte sich seiner die therapeutische Speculation und gründete auf seinen noch unerkannten Werth eine Menge iatrischer Unternehmungen, die oft wenig angethan waren, den integren Ruf des Secale zu retten. Nicht anregend, sondern eher deprimirend wirkte es, dasselbe Medicament im Laufe weniger Jahrzehnte hier in einer deutschen Klinik bei paralytischen, dort in einem französischen Journal bei spastischen Zuständen, in Russland gegen Wechselfieber, in Schweden gegen Herzhypertrophie, in Amerika gegen Diabetes, heute gegen Kohlenoxydgasvergiftung, gestern gegen chronischen Tripper und Leukorrhoe eine undankbare Aschenbrödelrolle spielen zu sehen. Alle diese Debüts wurden mit besseren oder schlechteren Empfehlungen in Scene gesetzt, aber ihre Wiederholungen und Nachprüfungen lassen sich zählen.

Indess zieht sich während dieser Periode (die 50er und 60er Jahre) inmitten durch das Gewebe von Illusion und Misstrauen ein Halt, ein festerer Faden, an den die neueren Bearbeiter der Mutterkornfrage getrosten Muthes anknüpfen durften und angeknüpft haben. Das ist die immer wieder und immer stärker und dringlicher gehörte Empfehlung des Secale gegen Blutungen und Gefässerkrankungen. Ob Denham, Jüngken, Ehrenreich u. A., die im Jahre 1850 schon von Erfolgen bei verschiedenartigen Blutungen zu berichten haben, bereits vorher einzelne Versuche nach dieser Richtung machten, oder ob nicht richtiger alle diese Bestrebungen auf Bonjean's „Traité théorique et pratique de l'ergot du seigle“ — Paris, 1848 — zurückzuführen sind, ist für das Wesentliche der Sache weniger wichtig, als dass die Erfolge sich fast alljährlich mehrten. Inzwischen gab eine neue Applicationsweise, von Eulenburg zuerst empfohlen, der Verwerthung des Mutterkorns als Hämostaticum bald eine erhöhte Verbreitung: die Methode der subcutanen Injectionen. Dass diese in geeigneten Fällen brillante Erfolge aufzuweisen hat, wird gänzlich nach v. Langenbeck's ersten Mittheilungen (Klin. Wochenschr. 1869. No. 12) wohl kaum noch von Jemand bestritten, und dass man diesen Erfolgen gebührende Aufmerksamkeit geschenkt hat, lehrt die neuere Ergotin-Literatur. Ich bin mir bewusst, wenn ich unter den nach v. Langenbeck's

Aufsatz erschienenen therapeutischen Mittheilungen die von Drasche, Swiderski, Draper, Ruben, Meyersohn, Landmann, Jaffe, Hermanides, P. Vogt, Potel, Stewart, Jamiesson, Ruge, Schneider, Dutoit, Catiano, Hildebrandt, Mayer, Abeking, Solger hier nenne, noch gegen manchen Autor eine unabsichtliche Unterlassungssünde zu begehen.

Eine so allgemeine Täuschung kann nicht stattgefunden haben: die Wirkungen des Mutterkorns auf das Gefässsystem sind eine unabweisbare Thatsache. — Vielleicht gelang es den inzwischen erschienenen experimentellen Arbeiten von Brown-Sequard, Holmes, Briesemann, Haudelin, Potel, Eberty, Rossbach und von mir, auf welche wir naturgemäss im Lauf der Darstellung mehrfach zurückkommen, die physiologische Begründung jener Wirkungen um einige Schritte vorwärts zu bringen.[1])

---

1) Um nicht den Text mit Citaten zu überladen sind nur die wichtigsten sofort angeführt, die übrigen citirten Autoren am Schluss übersichtlich zusammengestellt.

I. Ueber das Wesen der Ergotinwirkung.

A. Einfluss auf das Circulationssystem.

Wenn von Seiten der Empirie versichert wird: Ergotin-Injectionen stillen Blutungen, so knüpft sich hieran für den Experimentator die Frage: auf welche Weise kommt die Blutstillung zu Stande; und wenn ferner die Therapie Blutstillungen an einer Reihe von Organen registrirt, in denen die Gefässvertheilung und die Circulationsverhältnisse sehr verschieden sind, so wird die Frage nach dem Vorgange bei der Hämostasis eine complicirte. Als ich vor vier Jahren anfing, diese Fragen mir zu stellen und ihnen experimentell nachzugehen, schwebte mir als nicht undankbare Aufgabe die Anstellung einiger Fundamentalversuche vor, die in möglichst einfachster Weise das Factum der Blutstillung zur Anschauung bringen sollten. Es bilden diese, wenn man will, von keiner Theorie beeinflussten, primitiven Versuche, die erste Gruppe unter denen, welche ich in meiner Arbeit in Virchow's Archiv Bd. LVI zusammengestellt habe. Diese Bemühung, von möglichst unbefangenen Grundexperimenten auszugehen, hat mir von französischer Seite den Vorwurf eingetragen: ich hätte wahrscheinlich die Holmes'schen Versuche nicht gekannt.[1]) Wenn ich diesen Vorwurf zurück- und den französischen Referenten darauf verweisen kann, dass ich fast keinen der zu jener Arbeit gelesenen und gekannten Literaturbeiträge namentlich aufgeführt habe, so hoffe ich noch mehr durch eine etwas veränderte Anordnung jener und der späteren Versuche zeigen zu können, dass mein Ideengang ein anderer ist und war, als er sich in den Holmes'schen Versuchen vorgezeichnet findet.

Will ich zunächst wissen, ob eine in den Kreislauf gebrachte Substanz als solche Blutungen stillt, so muss ich an einem Versuchsthier schnell hinter einander zwei ausgeprägte Blutungen erzielen. Die eine muss unbeeinflusst beobachtet werden, um zu ermitteln, ob

1) Gazette méd. de Paris. 1873. No. 8. pag. 103.

eine derartige Blutung nicht von selbst aufhört, die andere, ganz auf dieselbe Art hervorgerufen, muss der ersten ähnlich sein, wenn nicht das inzwischen angewandte Mittel wirkt und ihr ein Ziel setzt. Eine Fehlerquelle entsteht, wenn der ersten Blutung eine so lange Ausdehnung gegeben wird, dass sich der Blutdruck erheblich ändert und so der zweiten Blutung schon von vornherein eine Verminderung gesetzt ist. Es muss also dafür gesorgt sein, dass die erste Blutung sofort steht, wenn man über den Grad ihrer Stärke einigermaassen ins Klare gekommen ist.

Zwei Wochen alter, schwarzer Kater wird unter leichter Chloroformnarkose aufgebunden, die Haut des Rückens auf eine Strecke abpräparirt. Ausserdem werden zwei Muskelarterien des rechten Oberschenkels von ziemlich gleichem Kaliber auf eine Länge von ca. 1,5 Cm. isolirt und unter jede ein doppelter Ligaturfaden gelegt. — Dann wird dem Thiere eine Stunde Zeit zur Beruhigung gelassen (soweit eine solche bei Katzen überhaupt möglich ist).

8 Uhr. Das Thier erscheint munter und kräftig. Die Gefässe in der Fascie des Rückens sehr deutlich und bis in sehr kleine Verzweigungen sichtbar. — Die eine dem Anscheine nach kleinere Arterie wird quer durchgeschnitten. Dieselbe spritzt sehr kräftig noch nach 40 Sec., so dass sie mittelst der Hülfs-Ligatur wieder unterbunden werden muss. Injection von 0,15 Ergotin unter die seitliche Bauchhaut.

8 Uhr 30 Min. Speichelfluss und Muskelzittern. Die Pupillen sind sehr verengt. An den Gefässen der Rückenfascie keine auffallende Veränderung.

9 Uhr. Bei jeder Berührung arbeitet sich das Thier in Befreiungsversuchen ab. Kurz vorher einmaliges Erbrechen. Abgang von Fäces. Die Pupille ist ganz enge geworden. Dem Anscheine nach besteht in der Anfüllung der sich von der Peripherie und der von dem Centrum sich füllenden Gefässe insofern ein Unterschied, als die letzteren beträchtlich enger erscheinen.

9 Uhr 30 Min. Erbrechen schaumiger Massen. Zeitweiliges Muskelzittern. Die Unterschiede der Gefässe an der Rückenfascie sind jetzt so auffallend, dass ein vollkommen unbefangener College sie sofort bestätigen konnte. — Die zweite, dem Anschein nach grössere Arterie des Oberschenkels wird quer durchschnitten. Dieselbe spritzt mässig und sehr bald immer schwächer; nach 3 Minuten blutet sie nur noch wenig und wird torquirt. Die Wunden geschlossen, das Thier einstweilen in Freiheit gesetzt.

Dieses Experiment zu genügenden Malen wiederholt und mehrfach Anderen demonstrirt bejahte die Frage, ob eine subcutane Ergotin-Injection eine arterielle Blutung mindern kann? — wohl ziemlich unzweideutig.

Es wäre gewiss sehr von Werth, wenn man die Art, in welcher der Nachlass der Blutung erfolgt, für die Enthüllung der dabei wirksamen Factoren verwerthen könnte. Aprioristisch kann man ohne Widersinn annehmen, dass die Herabsetzung der Herzkraft sich anders in dem successiven Nachlass einer Blutung ausprägt, als

die allmählige active Verengerung des Arterienrohrs, dass das Bild der sich vermindernden Blutwelle ein anderes sein wird, wenn der Blutstrom allmählig in andere Bahnen geleitet wird, ein anderes, wenn eine Zusammenschnürung oder Verstopfung oberhalb der Ausflussöffnung ihm in brüsquer Weise ein Ziel setzt. Indess lägen auch genaue Studien über Maassabnahme der ausströmenden Flüssigkeit und über die Gestaltveränderung der spritzenden Blutwelle vor, — der bei doch immer kleinen Thieren und aus Arterien, die nicht das zu einer Verblutung führende Lumen haben dürfen, hervor zu lockende Blutstrom würde diese für einzelne Factoren der Blutungsabnahme vielleicht charakteristischen Zeichen schwerlich in genügender Weise zum Ausdruck bringen. Wenigstens wäre ich nicht im Stande für einen derselben maassgebende Fingerzeige zu geben. —

Die weitere Klarlegung des Ergotineffects muss deshalb per exclusionem erfolgen, und wir haben die bei der Abnahme resp. Stillung einer Blutung in Betracht kommenden Umstände einzeln zu würdigen.

Es wird wohl noch recht lange dauern, bis Jemand der mit derselben Absicht, von der Einwirkung eines Mittels auf die wirklichen Elementarbestandtheile eines Gewebes zu reden, an die Betrachtung derselben geht, dieselbe im idealen Sinne der experimentirenden Cellularpathologie auch lösen wird. Wie die Ergotinpräparate auf die glatten Muskeln der Gefässe, auf ihr elastisches Gewebe, auf ihre Nerven, ja auch nur auf die einzelnen Schichten, die Tunica intima, die Muscularis, die Adventitia wirken, — davon haben die anderen Experimentatoren Nichts gesehen und ich auch nicht. Höchstens geben die mikroskopischen Bilder der kleineren Froscharterien über ein verändertes Arrangement der Schichten eine andeutende Aufklärung, im Uebrigen kann man auf die Art und Weise der Betheiligung jener Elementarbestandtheile nur Schlüsse ziehen. Es bleibt deshalb nur übrig, die Gefässe eines unter Ergotinwirkung gesetzten Thieres makroskopisch und mit Mikroskop und Mikrometer zu beobachten und andererseits die Veränderungen zu bestimmen, welchen der Druck in den Gefässen etwa unterworfen wird.

Um aber nicht gleich in den ersten Prämissen mit Complicationen zu arbeiten, betrachten wir zuerst die Einwirkung des Ergotins auf die Capillaren.

Anmerkung. Versuchsthiere für diesen und den nächstfolgenden Zweck waren kräftige Winterfrösche in curaresirtem und nicht curaresirtem[1]) Zu-

1) Ueber die bedingte Nothwendigkeit der Curareanwendung habe ich mich im II. Abschnitt ausführlicher verbreitet.

stande. Versuchsfeld: die Schwimmhaut, seltener die Zunge und das Mesenterium derselben. Die Intoxication wurde bewerkstelligt durch Injection nicht zu grosser Flüssigkeitsmengen mittelst Pravaz'scher Spritze unter die Haut der Vorderextremitäten und der seitlichen Bauchwand. Als Präparat figurirten starke Lösungen des Extr. Sec. corn. aquos. der Pharmacopöa Germanica oder von mir selbst aus dem wässrigen Auszug bereiteter Präparate. Die Dosis schwankte zwischen 0,1 und 0,3 der Extracte.

Beobachtet man ein Capillargebiet der Froschschwimmhaut oder der Zunge, so sieht man 2—3 Minuten nach der Ergotin-Injection den Blutstrom nach der peripheren Seite hin sich beschleunigen. Die Circulation, besonders in den Anfängen der Venenstämmchen, wird rapide lebhafter; dann folgt ein Stadium, in welchem blitzschnell die Blutkörperchen die centrifugalen Capillaren durchfliegen. So lange ist an dem Caliber der Gefässe keine Veränderung wahrnehmbar. Hat man jedoch ein etwas grösseres centrifugales Stämmchen markirt, so sieht man nach Ablauf einiger Minuten (3—6), dass das Stämmchen, wenn es gebogen war, sich streckt, dass wenn es mehrere Krümmungen zeigte, diese sich vermindern, dass, wenn ein dichotomischer Zweigabgang ins Auge gefasst war, dieser bald eine Einschnürung, bald eine Ausbuchtung zeigt. Ebenso wie alle anderen Untersucher der hier sich geltend machenden mikroskopischen Veränderungen habe ich diese Gestaltveränderungen für den Anfang der Ergotin-Einwirkung gehalten und die dann noch etwas später an den Arterienendstämmchen zu bemerkende Caliber-Verkleinerung für den ausgeprägten Effect. Auch habe ich meistens in diesem Stadium einen und den anderen der mit mir Arbeitenden gebeten, einen Blick durch das Mikroskop zu thun.

Indess hat es mir stets nicht geringe Scrupel gemacht, jene Beschleunigung des Blutstroms immer dann am stärksten zu sehen, wenn ich die angewandten Präparate für die wirksamsten halten musste, oder wenn die eingespritzten Dosen sehr gross waren. — Verfolgen wir nun die an dem Bilde des alterirten Capillarkreislaufes sich markirenden Erscheinungen weiter. Es tritt in den centrifugalen Capillaren ein Schwanken, eine theilweise rückläufige Bewegung ein, die sich zwischen jede systolische Welle eindrängt. Die Zahl der Pulsationen ist eine viel langsamere geworden. In den centripetalen (venösen) Capillaren stockt die Blutsäule oft eine Weile, um dann wieder rapide in ihrer richtigen Direction vorwärts zu dringen. Die Einschnürungen und Erweiterungen der arteriellen Capillaren bleiben meistens an derselben Stelle, oft aber verschwinden einige, andere bilden sich. Ist dann die Dosis nicht zu gross gewesen, so wird

nach und nach 10—15 Minuten der Strom regelmässiger, die Rythmik der Pulse stellt sich wieder her und wird lebhafter. Man kann einzelne waden- oder weinflaschenförmige Ausbuchtungen noch sehen, allmählig verschwinden auch diese und nach noch einigen Minuten ist mit der Ausnahme, dass vielleicht in einigen Venenstämmchen die auffallend hellfarbige Blutsäule überhaupt nicht mehr in Bewegung gekommen ist, das Bild ein normales. —

Wir kommen jetzt zu den Veränderungen an den kleinen Arterien und den kleinen Venen. Die Zahl meiner Versuche ist gerade für diesen Punkt eine sehr grosse.

Fängt man mit den bei 50facher Vergrösserung etwa in der Dicke eines Rabenfederkiels sich präsentirenden kleinen Venen und Arterien an, so kann man sich bald überzeugen, dass dieselben im Grossen keine anderen Erscheinungen darbieten als die arteriellen Endästchen und die venösen Wurzeln des Capillarsystems. Unmittelbar nach der Einspritzung sieht man den Kreislauf in der Schwimmhaut und der Zunge des Frosches immer lebhafter werden. Die Venen werden etwas weiter, die Arterien werden immer enger und zwar in folgender Weise: Man sieht die anfangs in vielen Gliedern ihren Lauf ausführende Blutsäule immer dünner werden. Zuerst jagen sich noch in voller Hast 6—8, mehr, bei ihrer rapiden Schnelligkeit nicht zu zählende Blutkörperchen in den Froscharterien; dann kommen sie ebenso rapide noch zu zweien, dreien angeflogen, dann auch wieder mehrere, endlich wird die Bewegung langsamer, träge wälzen sich noch Klumpen und Haufen von Blutkörperchen durch das Arterienrohr. Unterdess ist dasselbe an vielen Stellen sehr enge geworden. Deutlich sieht man hier auch eine Verdickung der Wand (cf. Briesemann über die Maasse), aber an anderen Stellen treten nun auch ganz prägnant die kolben- und flaschenförmigen Erweiterungen zu Tage und an diesen Stellen ist eine besondere Verdickung der Wand nicht zu constatiren. Diese Erscheinungen wechseln indess. Das Arterienrohr dehnt sich auch in Pausen wieder aus: es kommt eine grössere Menge Blut angeflossen. Endlich wird die Circulation wieder eine ganz muntere und die Unregelmässigkeiten in der Wand verlieren sich mehr und mehr. Rückläufige Zwischenpulsationen kommen in diesen etwas grösseren Arteriolen nur noch viel seltener zur Beobachtnng; dann nämlich, wenn die Thiere an und für sich nicht allzu kräftig, oder durch äussere Einflüsse schnell ermattet waren, ferner, wenn die Dosis sehr hoch gegriffen wurde. — Die kleinen Venen bieten ein eigenthümliches und auf den ersten Blick schwer zu erklärendes Verhalten.

Sie zeigen zunächst einen sehr lebhaft circulirenden Blutstrom, sie werden dann etwas enger, erweitern sich aber bald und scheinen dann am längsten mit den Nachwirkungen der Ergotineinwirkung zu thun zu haben. In manchen bleibt die Blutsäule noch viele Minuten, ja stundenlang stehen und zwar eine solche, deren Dicke dem anfänglichen Caliber der kleinen Vene mindestens entspricht.

Wir thun einen weiteren Schritt und wählen uns makroskopische Arterien aber noch kleineren Calibers zur Betrachtung. Dieselben in geeigneter Weise sich auszusuchen, ist nicht leicht. Am Kaninchenohr sind die ganz unberechenbaren Wechsel in der Blutfüllung sehr störend. Ich ziehe deshalb reichlich von Arterien durchzogene Fascien, über denen, um Austrocknung zu verhindern, noch eine durchsichtige Bindegewebslage erhalten bleiben muss, am Kaninchen (und früher auch an Katzen) für diese Untersuchungen vor. —

Es ist hier Folgendes mit Sicherheit zu constatiren. Nachdem eine Zeit lang das Ergotin gewirkt hat, sehen wir die beobachteten Stämmchen in zwei Gegensätze geschieden. Drücken wir auf die ganz klein und enge gewordenen, so sehen wir, dass sie sich von dem Centrum aus wieder füllen (Arterien), träge und langsam, aber der Faden stellt sich doch allmählig wieder her. Ueben wir einen Druck aus auf die viel stärkeren Fasciengefässe, deren Caliber sich eher vermehrt hat, so sehen wir hier die Füllung von der Peripherie sich wieder herstellen, — wir haben es mit Venen zu thun, — und diese Füllung geht lebhaft vor sich. Verläuft eine Vene und eine Arterie dicht neben einander, so wird durch die Einengung des Strombettes in der letzteren und durch die Verdickung ihrer Wandung der Zwischenraum der beiden rothen Blutfäden ein grösserer. Wo zwei Venen eine Arterie einfassen, entsteht allmälig etwa die Figur, wie der Streifen an der Generalshose. Während im Anfang nur mit der Lupe und an den Schlängelungsstellen zwei Spatien zwischen drei Blutströmen zu unterscheiden sind, fassen später zwei stärkere Streifen einen von ihnen deutlich geschiedenen medianen schmalen Faden ein.

Den nächsten Halt machen wir bei den Arterien desjenigen Calibers, welche angeschnitten deutlich spritzen. Sie sind nur noch der makroskopischen Beobachtung zugänglich und hinsichtlich der auf sie ausgeübten Ergotinwirkung recapituliren wir das Ergebniss des Versuchs 1: Lassen wir zwei möglichst gleich grosse Arterien spritzen, die eine vor einer Ergotin-Injection, die andere später, so müssen wir die erste, da sie lebhaft weiter spritzt, unterbinden. Der Blutstrahl der zweiten hingegen wird von selbst matter und steht

endlich still. — Wollen wir Erfahrungen über die Venen dieses Calibers sammeln, so werden wir ausser durch ein gleich zu berührendes Verfahren vielleicht einige Aufschlüsse erhalten durch directe Besichtigung der schon etwas grösseren Venen bei einem durch Ergotin vergifteten Thiere. Greifen wir hier auf die früher veröffentlichten eigenen Experimente zurück, so heisst es in Versuch 3: „Die Venen des Netzes und der Darmwände erscheinen überfüllt, alle anderen Organe, besonders das Rückenmark, sehr anämisch.“ — Weiter in Versuch 4: „12 Uhr 30 Min. Eröffnung der Bauchhöhle. Die Mesenterialvenen erscheinen strotzend gefüllt. Noch mehr tritt die enorme Füllung an den Venen der prall ausgedehnten Harnblase hervor.“ — Versuch 5: „Eröffnung der Bauchhöhle. Die Därme enorm injicirt, in lebhafter Bewegung. Sehr schön injicirte Gefässe auf der vollen Harnblase sichtbar.“ — Am Schluss des Versuchs 6 lautet mein Protokoll: „Dann wird die Bauchhöhle geöffnet. Lebhafte Bewegung der Därme. — Die Venae meseraïcae sind ausserordentlich gefüllt, so dass beim Anschneiden auch kleinerer Zweige sehr erhebliche Blutungen eintreten.“ — Bei einem vivisectorischen Versuch No. 7, der behufs der Beobachtung von Uterusbewegungen angestellt wurde, ist Folgendes notirt (unmittelbar nach Eröffnung der Bauchhöhle): „7 Uhr 30 Min. Injection von 0,3 Ergotin in eine Vene des linken Oberschenkels. — Gleich darauf Entleerung der Blase. 7 Uhr 35 Min. Der anfangs nur mässig injicirte Darm erscheint dunkelroth“ etc.[1]) — Im Protokoll des Versuchs 8 ist angegeben (nachdem 0,3 Ergotin injicirt waren): „Die Arterien im Ohre sind schwer erkennbar. Dagegen treten die Venen ausserordentlich hervor. — Eröffnung der Bauchhöhle. Die Venen der Darmwandungen sind ausserordentlich gefüllt; besonders auch die auf der prall gefüllten Blase verlaufenden.“ — Endlich in Versuch 9: „Oeffnung der Bauchdecken, welche nebst den Därmen zurückgeschlagen werden — mässige peristaltische Bewegungen der Därme — Injection von 0,3 Ergotin in die Vena jugularis dextra. (20 Minuten später) immer stärker werdende (venöse) Injection, heftige Bewegungen der Därme.“ —

Der Leser hat vielleicht aus der absichtlichen Breite dieser Citationen schon gemerkt, dass wir uns hier einem für unsere ganze Auffassung wichtigen Punkt nähern. Und in der That, ich bekenne gern, dass diese Notizen, die ich vor zwei Jahren machte, als ich

1) Es ist selbstverständlich, dass bei diesen Angaben die Thatsache der durch den blossen Luftzutritt verursachten Hyperämie genügend berücksichtigt wurde.

von der Erklärung der Ergotinwirkungen, wie ich sie hier beabsichtige, noch keine Ahnung hatte, — dass diese Facta, welche mir sehr unbequem waren für meine damalige Auffassung, und welche ich nur niederzuschreiben mich verpflichtet fühlte, weil sie doch einmal existirten, dass diese so handgreifliche Füllung der Venen als ein Cardinalpunkt in unserer Deutung dastehen wird. Weil sie dies aber ist und weil an einer so wichtigen und bedeutungsvollen Stelle man sich lieber mehreren Führern anvertraut, als einem, muss ich von der sonst in diesem Capitel geübten Art abweichen und auch einige meiner Vor- und Nacharbeiter mit ihren Sectionsresultaten einführen.

In Haudelin's Sectionen gehört es zu den constanten Befunden, dass „die venösen Gefässe und die grossen Unterleibsdrüsen strotzend mit Blut gefüllt waren; — auf der Darmschleimhaut fand sich häufig eine grosse Anzahl von Extravasaten (Ecchymosen) im Dickdarm." Auch kann bei einer Hündin von sehr starker Blutunterlaufung der (nicht schwangeren) Gebärmutter berichtet werden. Eberty lässt sich folgendermaassen vernehmen (p. 11): „Bei der Eröffnung des Thieres zeigte sich in allen Organen eine auffallend dunkle Färbung, welche wohl nur auf die erhöhte Venosität des Blutes zu beziehen ist. (?) Weitere Veränderungen waren mikroskopisch nicht nachzuweisen. — Briesemann notirt (Versuch II.): „11 Uhr 30 Min.: Plötzlicher Stillstand des Blutstroms. Tod 30 Minuten nach der Injection. — Die Venen sind überall stark mit Blut gefüllt, die Arterien sind dagegen alle sehr stark contrahirt und fast gar kein Blut in ihnen zu bemerken. Die Arterienzweige, die am Rande des Mesenterium vorher alle eine sehr starke Schläugelung zeigten, sind alle gradlinig geworden." — Weitere Zusammenstellungen von Sectionsnotizen finden sich in dem Capitel „Ueber den Tod durch Ergotin."

Wir haben wohl Recht, besonders da (was unerlässlich ist) durch Vivisectionen diese Ueberfüllung des venösen Systems constatirt wurde, dieselbe als ein unzweifelhaftes, viel beobachtetes Factum hinzustellen. Dieses Factum ist, wie bereits erwähnt, für unsere nachfolgenden Betrachtung von der grössten Bedeutung. Anstoss kann man um so weniger daran nehmen, als doch irgendwo das Blut aus den verengten Arterien bleiben muss. —

Vor Allem müssen wir nun die Betrachtungen über die grossen Arterien noch vervollständigen durch Mittheilung der an denselben erreichten Aneurysmen-Heilungen. v. Langenbeck heilte durch subcutane Ergotin-Injectionen ein haselnussgrosses Aneurysma

der Art. rad. ganz. Bei einem solchen, bedeutend grösseren der Subclavia sah er auf fortgesetzte Ergotin-Einspritzungen bedeutende Verkleinerung eintreten, daneben Abnahme der Spannungserscheinungen des Pulses und anderer Belästigungen. Ebenso hat Schneider ein Aneurysma der Art. femoralis auf dieselbe Weise geheilt; Dutoit in Bern theilt einen Fall von totaler Heilung eines Aneurysma der Art. subclav. sin. durch subcutane Ergotin-Einspritzungen im Verein mit Digital-Compression mit. Von Hermanides endlich ist in der Neederl. Tiedschr. f. Geneesk. 1870 der Fall eines auf gleiche Weise geheilten Aneurysma popliteum beschrieben worden. Sehr gern würde ich die Aufzählung der namentlichen Beobachtungen noch vermehren, da sie für unsere Darstellung sehr wichtig sind. Jedoch wird, wie ich meine, Jeder, der auch ohne allen Autoritätsglauben die hier genannten Fälle liest, in ihnen vorurtheilsfreie, sorgfältige und glaubwürdige Beobachtungen finden. Auch Ektasien an grösseren Venen sind nach Mittheilungen von Paul Vogt (Potel) und P. Ruge (Catiano) durch Ergotin-Injectionen verkleinert worden. Auf den ersten Blick werden diese Heilungen in die von uns gleich zu entwerfende Skizze einer Theorie der Ergotinwirkung nicht hinein zu passen scheinen. Jedoch geschieht ihre ausdrückliche Erwähnung schon hier nicht nur aus Bedürfniss nach möglichster Vollständigkeit der Gefässerscheinungen, sondern auch in der Hoffnung, diesen Erfolgen ebenfalls eine plausible Erklärung unterlegen zu können. —

Fassen wir jetzt das, was uns bei der Einwirkung des Ergotins auf die Gefässe vor Augen trat, in zwei Worten zusammen, so dürfen wir sagen: Nach dem Mitgetheilten werden die Arterien unter Ergotinwirkung leerer und die Venen voller. Dies wird zunächst noch Niemanden befremden: Wenn von zwei communicirenden Röhrensystemen das eine enger wird und sich entleert, muss das andere entweder im Ganzen oder in gewissen Abschnitten sich mehr füllen und weiter werden. Versuchsreihen, in denen die Zusammenziehung der Arterien und das Schlankerwerden ihres Blutstromes constatirt, und in denen daneben die viel stärkere Füllung der Venen, und zwar ganz speciell der Unterleibsvenen nicht erwähnt ist, setzen etwas voraus, was dem Leser zu supponiren doch nicht erspart werden kann. Die gleiche Blutquantität muss bei allgemeiner Arterien-Verengerung doch irgendwo bleiben. Für eine derartige Ungleichmässigkeit der Blutvertheilung würde man nach früheren Anschauungen in erster Reihe das Herz verantwortlich gemacht haben. Der Leser muss mir jedoch gestatten, demselben mit E. H. Weber

eine rein regulatorische Rolle zu belassen und den anderen Factor der Blutbewegung, die Verschiedenheit des Druckes in den einzelnen Gebieten des Gefässsystems zu prüfen. Der Druck kann, wenn die vielfach erwähnten Erscheinungen durch Ergotin wirklich hervorgebracht werden, einmal

1) im Arteriensystem ein primär erhöhter sein, und dies ist die oft wiederholte Annahme Derer, welche bisher eine Verengerung der Arterien beschrieben und einen erhöhten Druck — primär! — nach Ergotin-Vergiftung gemessen haben. Die Widersprüche gegen diese Annahme sind, ganz abgesehen von den entgegenstehenden Angaben, unzählbar. Um einen der eclatantesten heraus zu greifen, suchen wir uns klar zu machen, was die Folge eines erhöhten Druckes im Arteriensystem sein muss für eine aneurysmatische Stelle des Arterienrohrs, eine Ausbuchtung, die doch fast ohne Ausnahme mit einer Verdünnung der Arterienwand einhergeht?

Man beantworte diese Frage mit einem einfachen Experiment. Erhöht man in einem System von Kautschukröhren, das mit Flüssigkeit gefüllt ist, und in welchem sich eine auf Kosten der Wandstärke ausgebauchte Stelle befindet, auf irgend eine Weise, sei es durch Behinderung des Ausflusses, sei es durch Erhöhung der zufliessenden Wassersäule den in diesem System herrschenden Druck, so wird folgendes eintreten. Die dünne Stelle wird, so lange ihre Wandstärke der Druckerhöhung das Gleichgewicht hält, sich nur relativ mit den andern Röhren ausweiten. Zögen diese sich aber zusammen, so würde der ungleich vertheilte Druck auf jene Stelle am ungünstigsten wirken, d. h. sie würde platzen. Ja wenn auch nur auf irgend eine andere Weise die Druckerhöhung eine so bedeutende wird, dass sie die Widerstandsfähigkeit der ausgebauchten Wand übertrifft, tritt derselbe Ausgang: die Ruptur der aneurysmatischen Stelle ein. Man kann den Einwand machen: dass in den Wänden aneurysmatischer Säcke sich vielleicht neugebildete Muskelelemente vorfinden. Dies ist jedoch kaum der Fall und wohl nie in dem Grade, dass die Masse der neuentstandenen glatten Muskelfasern auch nur im Geringsten im Stande wäre, dem Volumen der ausgebauchten Wand ein Aequivalent zu bieten und das Aneurysma bei allgemeiner beträchtlicher Erhöhung des intravasculären Druckes vor dem Platzen zu bewahren.

Wenn man annehmen will, dass die Ergotinwirkungen in einer activen Zusammenziehung des Arterienrohrs bestehen, dass (wie man ja dann consequenter Weise muss) eine Blutdruckerhöhung im Arteriensystem eine weitere Folge ist, so kann nun und nimmer durch ein Chronischwerden dieser physikalischen Zustände ein Aneurysma zum Heilen und Schwinden gebracht werden, sondern seine Wände, die einen Elasticitätscoëfficienten haben, welcher geringer ist, als der des ganzen übrigen Arteriensystems, geben nach und reissen. Dieses einfache und, wie

ich glaube, physikalisch unwiderlegliche Raisonnement giebt aber auch noch der ganzen Theorie von der localen Einwirkung des Ergotins einen verfänglichen Stoss. Wenn man die Einspritzungen auch noch so beschränkt auf die Gegend des Aneurysmas localisirt, so wird man doch kaum die Anschauung vertheidigen können und wollen, das hier unter die Haut deponirte Ergotin wirke nun schlechterdings blos auf die Aneurysmenwände und auf die in dieser befindlichen glatten Muskelfasern. Mag man sich die ober- und unterhalb des aneurysmatischen Sackes gelegenen Arterienabschnitte noch so klein denken, man hat in dem localisirten Bezirk immer eine spindelförmige Figur, deren ab- und zuführende Spitze mit starker Wand die gesunde Arterie, deren mittleren erweiterten Theil mit dünner Wand das Aneurysma bildet. Fängt hier das Ergotin auf die glatten Muskelfasern zu wirken an, wie man annimmt, contrahirend, so contrahiren sich die Schichten des oberen Ringes, es contrahiren sich die des aneurysmatischen Sackes, es ziehen sich aber auch die unterhalb desselben gelegenen ringförmigen Arterienabschnitte zusammen. Wirkt vielleicht einerseits die Verengerung des oberen Abschnittes und des Aneurysmas selbst in erwünschtem Sinne, so hebt die Verengerung der unterhalb gelegenen Parthie diesen ganzen Effect wieder auf; mit anderen Worten: es würde auch in diesem beschränkten Arteriengebiet eine Druckerhöhung entstehen, und der Effect fortgesetzter Drucksteigerungen in diesem Abschnitt könnte für die verdünnte Aneurysmenwand immer nur ein höchst ungünstiger sein. — Nun aber versuche man die Blutstillung selbst, die mikroskopischen Befunde, die widersprechenden Angaben über den Blutdruck mit dieser Annahme in Einklang zu bringen, und man wird sich fragen, welche von allen hierher gehörigen Thatsachen noch irgend übrig bleibt, um für einen primär erhöhten Druck im Arteriengebiet zu sprechen.

2) können aber solche Ungleichmässigkeiten der Blutvertheilung dann zu Stande kommen, wenn der Druck im Venensystem noch tiefer sinkt, als er gewöhnlich ist, wenn der Druck in einer Reihe von Venengebieten ein negativer wird. Mit diesem Vorgange stimmen nicht etwa allein meine Beobachtungen, stimmen vielmehr die sonst im vollen Widerspruch stehenden Angaben der verschiedensten Ergotin-Experimentatoren in einer Art überein, dass Niemand mir die Aufstellung und Vertheidigung dieser Theorie verdenken wird. Mag man immerhin das eigene Material für die Behauptung, dass die primäre Wirkung des Ergotins in einer Herabsetzung und Lähmung des Venentonus besteht, — noch unvollständig

finden, — (Niemand kann im Laufe einiger Jahre sämmtliche hier in Betracht kommende Factoren einer eigenen eingehenden Prüfung unterziehen) — so findet sich in den Arbeiten anderer Untersucher ein derartiges Beweismaterial angehäuft, dass ich nur die schlagendsten Beobachtungen dem Leser vorzuführen gedenke.

Ich wähle zunächst die neuesten Mittheilungen über das Verhalten des Herzens nach Ergotin-Intoxication, um später auf die Zustände in den Arterien und die Ermittelungen über den Blutdruck zurück zu kommen.

Die von mir selbst am Froschherzen angestellten Versuche sind nicht sehr zahlreich und wurden zu einem anderen Zweck unternommen, welchen ich gleich an dieser Stelle berühren will. Es lag mir daran, zu entscheiden, ob durch directe Application irgend eines bekannten oder neu hergestellten Ergotinpräparats eine Veränderung in den Herzbewegungen hervorgebracht werde? — Eine solche Wirkung habe ich nie mit Sicherheit erzielen können und muss die sehr geringfügigen Unregelmässigkeiten, welche beim directen Aufstreuen trocknen Mutterkornpulvers oder meines Natronpräparats zuweilen auftraten, lediglich (rein physikalisch wirkenden) veränderten Diffusionsverhältnissen zuschreiben. Auch am Herzen erzielt man prompte und ausgeprägte Veränderungen nur durch Injection starker Ergotinpräparate, von denen ich grösstentheils das im zweiten Abschnitt beschriebene Präparat und das jetzt officinelle Extract in 5—10 procentiger Lösung anwandte.

Nur 4 Erscheinungen vermochte ich mit Sicherheit wahrzunehmen:

1) Eine bedeutende Verlangsamung des Herzschlags, die während des ersten Stadiums des Ergotineffects successive zunimmt und, wenn die Dosis nicht allzuhoch gegriffen war, nach längerer Beobachtung einer mässigen Beschleunigung Platz macht.

2) Eine gewisse Arythmicität nicht nur insofern, als eine Art Delirium cordis entsteht, sondern auch in der Weise, dass sich die einzelnen Herzabschnitte ungleichmässig contrahiren.

3) Das Herz sieht blass, wenig gewölbt, wie zusammengefallen aus, was besonders für die Ventrikel gilt. Nur ein winziges Bluttröpfchen findet seinen Weg nach der Herzspitze und wird mit grosser Schnelligkeit durch den Ventrikel fortgeschleudert. — In einigen Versuchsnotizen habe ich diese Art der Herzaction ausdrücklich als „oberflächlich“ bezeichnet.

4) Nach etwa 20 Minuten stellen sich, besonders wenn das Herz der Luft ausgesetzt blieb, und die angewandte Dosis nicht zu stark war, die regelmässigen Bewegungen wieder her. Die Ventrikel füllen sich wieder angemessen, und die in grösserer Menge aus den Vorhöfen übertretende Blutwelle ist auf eine weitere Strecke sichtbar.

Bevor ich Rossbach's Resultate hier anführe, entnehme ich einige nothwendige Ergänzungen über die Erscheinungen am Herzen aus Eberty's Dissertation, ohne zunächst an dieser Stelle auf seine theoretischen Deductionen einzugehen. Eberty wandte bei Fröschen enorme Dosen an und erreichte durch dieselben Folgendes:

Versuch I. 9 Uhr 30 Min. 36 Pulsationen des Herzens in der Minute. — 9 Uhr 40 Min. Injection von 1,0 Ergotin. 6 Pulsationen in der Minute. — 9 Uhr 50 Min. Injection von wiederum 1,0 Ergotin: Völliger Stillstand in der Diastole...... Das Herz ist weder durch mechanische Reize, wie Klopfen, Einstechen, Einschneiden, noch durch den inducirten Strom zur Contraction zu bringen.

Versuch II. 10 Uhr 30 Min. 36 Pulsationen des Herzens in der Minute. — 10 Uhr 40 Min., nach Injection von 1,0 Ergotin in die grosse Bauchvene, Stillstand des Herzens in der Diastole. Die Reflexthätigkeit ist erloschen und das Herz durch keinerlei Reize zur Contraction zu bringen.

Versuch IV. Ein mittelgrosser Frosch wird um 11 Uhr gefenstert und das Herz blossgelegt. Dasselbe macht wieder 36 Pulsationen in der Minute; weiter wird das verlängerte Mark und das Halsmark durch einen glühenden Draht zerstört. Jetzt tritt eine Beschleunigung der Herzcontractionen ein, und es werden 56 Pulsationen in der Minute gezählt.

Darauf wird: 11 Uhr 21 Min. 1,0 Ergotin injicirt. Das Herz macht nur oberflächliche Contractionen und 11 Uhr 22 Min. bleibt es in der Diastole still stehen.

Durch weitere Experimente sucht Eberty alsdann darzuthun, dass das Ergotin auf die Endigungen des Vagus reizend einwirkt, wofür ich ihm die Verantwortlichkeit überlassen muss. Die eben angeführten Versuche scheinen mir einfach, oft genug angestellt und sicher, so dass sie zur Ergänzung meiner obenerwähnten Resultate herangezogen werden können. Ich selbst habe Fröschen nie so grosse Dosen Ergotin einverleibt, um den Stillstand in der Diastole herbeizuführen.

Eine zweite Reihe, wie mir scheint, sehr massgebender Versuche ist ganz neuerdings von Rossbach veröffentlicht worden.[1]) Rossbach experimentirte mit dem von Wenzell aus dem wässerigen

---

1) M. J. Rossbach, Pharmakologische Untersuchungen. Würzburg, Stahel. 1873. Heft 2.

Extract dargestellten basischen Körper Ekbolin. Er beschreibt die Erscheinungen wie folgt:

„Auf Einspritzung von 0,01—0,1 Grm. Ekbolin unter die Haut des Oberschenkels begann nach einer Minute die Frequenz der Herzpulsationen abzunehmen unter gleichzeitigem Eintreten grosser Irregularitäten. Vor allem zeigte sich der Ventrikel als der am meisten angegriffene Theil des Herzens, insofern nicht allein seine Pulsationen langsamer wurden als die der Vorhöfe (eine Ventrikelcontraction auf zwei Vorhofscontractionen), so dass also die Herabsetzung der Contractionsfrequenz mehr den Ventrikel, als die Vorhöfe betraf; sondern auch insofern die Ventrikelcontractionen bedeutend schwächer wurden, als die der Vorhöfe, und insofern die charakteristischen Veränderungen in der Art und Weise der Contraction mit wenigen Ausnahmen hauptsächlich am Ventrikel zu sehen waren.

„Die einzige Irregularität, die an den Vorhöfen hie und da zu beobachten war, bestand darin, dass die beiden Vorhöfe sich nicht mehr gleichzeitig, sondern abwechselnd contrahirten, meist aber nur vorübergehend. Wenn der Ventrikel längst todt war, pulsirten ein oder beide Vorhöfe noch fort. Die durch Ekbolin gesetzten Veränderungen in den Lebenserscheinungen bestanden darin, dass er sich nicht mehr im Ganzen gleichzeitig systolisch zusammenzog und diastolisch erschlaffte, sondern dass er in verschiedene, in der gleichen Zeit sich entgegengesetzt verhaltende Abtheilungen zerfiel."

Rossbach führt nun folgende Erscheinungen auf eine durch das Gift bewirkte dauernde Veränderung der Ventrikelsubstanz zurück: „Bleibende diastolische Erschlaffung eines oder mehrerer Abschnitte der Kammer; Fortarbeiten eines bei verschiedenen Frosch-Individuen verschiedenen Abschnittes in rythmischer Contraction, bald der Ventrikelmitte, während Basis und Spitze gelähmt sind, bald der einen Hälfte des Ventrikels, während die andere „in Lähmung" verharrt.

„In den ersten Stunden der Gifteinwirkung ist daher in dem Moment, wo der noch fortpulsirende Theil diastolisch erschlafft, der ganze Ventrikel in Diastole und sieht gerade so aus, wie jeder normale Froschventrikel im Stadium seiner Diastole. Nach einiger Zeit jedoch ändert sich auch dieses Verhalten und es tritt folgende merkwürdige neue Veränderung hinzu. Es wird nämlich die Diastole des sich noch contrahirenden Abschnittes immer unvollkommener; derselbe scheint immer weniger erschlaffen und sich ausdehnen zu können, wird also nicht mehr in derselben Weise vom Blut ausgedehnt und rothgefärbt, wie der gelähmte Abschnitt und erscheint daher auch in der Diastole dem gelähmten Abschnitt gegenüber wie in halber Contraction befindlich. Dieser Process der unvollkommenen Erschlaffung wird immer stärker, und nach 24 Stunden ist dieser Abschnitt in der Diastole tief unter das Niveau des diastolisch-stillstehenden Stückes gesunken, und zwar nicht in allmähligen Uebergängen, sondern scharf abgeschnitten. Liegt also diese Parthie in der Mitte des Ventrikels, so muss durch die starke Einschnürung die ausgedehnte und gelähmte Herzspitze an der ausgedehnten Ventrikelbasis, wie etwa der Leib einer Wespe, von der Brust getrennt sein. Die eingeschnürte Parthie bewegt sich aber immer noch, aber immer nur sehr schwach, und die Diastole ist kaum zu bemerken; man kann eigentlich nur

noch von einem schwachen Nachlass der Contraction, nicht mehr von einer Dilatation sprechen. Dieser ganze Abschnitt erscheint daher geschrumpft, sehr verkleinert und entfärbt. Ist nicht die Mitte, sondern die eine Hälfte des Ventrikels in der beschriebenen Weise verändert, so erscheint sie schliesslich noch als ein kleiner, blasser Anhang der stark ausgedehnten und durch Blut rothgefärbten gelähmten anderen Hälfte."

Rossbach lässt an dieser Stelle die Bemerkung folgen, dass er bis zum Tode Tagelang diese irreguläre Herzbewegung verfolgt und eine Wiederkehr zur Norm nicht beobachtet habe. Daraus möchte ich schliessen, dass sein Ekbolin nicht so brüsque wirke, wie das von Eberty angewandte Ergotin, und weit nachhaltiger als die von mir gebrauchten Präparate.

Ueber das Verhältniss, wie das Blut aus den Vorhöfen in die Ventrikel übertritt, mögen noch folgende Bemerkungen hier Platz finden: „Eine andere, der peristaltischen ähnliche, aber von der vorigen Form wesentlich zu unterscheidende irreguläre Herzbewegung ist dadurch bedingt, dass die Diastole des Ventrikels nicht mit der Vorhofssystole zusammenfällt, und dass der Ventrikel längere Zeit nach der Vorhofssystole noch in einem schwach contrahirten Zustande verharrt. Man sieht deshalb zuerst, dass durch das aus den Vorhöfen eingepresste Blut die Ventrikelbasis gleichsam mit Gewalt ausgedehnt wird. Während dessen ist der ganze übrige Ventrikel noch zusammengezogen, und es ist der mit Blut angefüllte obere Theil des Ventrikels sehr scharf abstechend gegen die blasse, gegen die Spitzen zu liegende contrahirte Parthie desselben. Dieser rothe Wulst wälzt sich sodann nach Unten fort, indem der zuerst ausgedehnte obere Ventrikelabschnitt sich contrahirt und das Blut weiter nach Unten treibt; im zweiten Moment ist also die Mitte des Ventrikels vom eingepressten Blut ausgedehnt, während das obere und das unterste Drittheil zusammengezogen ist. Im dritten Moment wird die Herzspitze aneurysmaartig erweitert, indem das Blut aus der sich contrahirenden Mitte eingepresst wurde. Bereits ist aber in der Ventrikelbasis durch eine neue Vorhofscontraction eine neue Blutwelle eingedrungen, die wieder wie die vorige nach Unten gedrängt wird."

Der Leser wird nicht bereuen, diesen mit nothwendiger Umständlichkeit citirten Ergebnissen seine ganze Aufmerksamkeit geschenkt zu haben. Nur durch eine ausführlichere Wiedergabe dieser sorgfältigen und treuen Schilderung, welcher gegenüber meine oben zusammengestellten Sätze ähnlich wie eine Wiederholung oder eine

Art Referat der unterstrichenen Stellen sich ausnehmen, kann ich es nahe legen und begreiflich machen, dass meine Definition der beschriebenen Zustände eine der von Rossbach gegebenen ganz entgegen laufende ist. Rossbach fährt nämlich fort: „Oft entstehen förmliche Herzkrämpfe, indem der Ventrikel schon, bevor er ganz gefüllt ist, durch kräftige Contractionen seinen Inhalt auszutreiben sucht, was ihm aber nicht gelingt, da er noch nicht in seinem ganzen Umfange eine Contraction auszuführen vermag.“ Zu dieser Annahme stimmt das ganze Aussehen des Herzens nicht: auch während der Diastole leidet das Herz nicht etwa unter dem Einfluss des von den Ventrikeln vermöge krampfhafter Zusammenziehung zurückgewiesenen Blutes, sondern das ganze Herz ist blass, platt, zusammengefallen. Die anscheinend krampfhaften, oberflächlichen Zusammenziehungen des Herzens nach der Ergotinvergiftung gleichen den fruchtlosen Vorwärtsbewegungen eines Pumpwerkes, welches kein Wasser hat. Dieser Zustand, nicht unähnlich dem nach starken Blutverlusten, muss zu Stande kommen nach der Ansammlung des Blutes in dem weiten Reservoir der grossen Venen, wie wir dieselbe nach eigenen und fremden Beschreibungen oben kennen gelernt haben. Das ganze dem Herzen benachbarte und von ihm in erster Linie abhängige Gefässgebiet steht unter dem Einfluss des durch die ungleiche Blutvertheilung hervorgebrachten Zustandes der Leerheit, ebenso wie das Herz selbst. Lassen wir einen anerkannten Physiologen sprechen:

„Beobachtet man das blossgelegte Herz eines kräftigen gesunden und blutreichen Thieres (Frosches), so sieht man, wie während der Diastole Vorhöfe und Kammer sich mächtig mit Blut füllen, das von den Venen her eingepresst wird. Das Herz erscheint stark vorgewölbt, nach allen Richtungen grösser als das systolisch zusammengezogene Herz. Seine Wandungen sind dünn und lassen den Blutinhalt durchschimmern, welcher in der linken, Lungenblut führenden Herzhälfte schöner roth gefärbt ist. Die Systole der Kammer treibt sodann jedesmal die in ihr enthaltene grosse Blutmasse in die Aorten, welche hierdurch stark verbreitert und verlängert werden. In Folge der Verlängerung der Aorten sieht man während der Systole des Ventrikels die Vorhofskammergrenze deutlich nach Abwärts rücken. Ganz anders gestaltet sich die Herzbewegung einige Zeit nach einem — anhaltenden Klopfversuche. Das Herz nimmt dann während

der Erschlaffung nur wenig Blut auf und bleibt, statt sich vorzuwölben platt, zusammengefallen und blass. Der Ventrikel presst bei der Systole nur eine winzige Blutmenge in die Aorten, welche sich daher während der Systole gar nicht verlängern. Demgemäss verändert auch die Vorhofkammergrenze ihre Stellung während beider Phasen der Herzbewegung nicht, sondern bleibt in Ruhe. Die Hohlvenen bleiben fast blutleer. In der Schwimmhaut stockt die Blutbewegung völlig. Angeschnittene Arterien der Gliedmassen bluten fast garnicht.... Worin besteht diese Veränderung und wie erklärt sie die Erscheinungen?

Oeffnen wir bei einem Thier, das dem Klopfversuche unterworfen wurde, die Bauchhöhle, so finden wir die Gefässe der Mesenterien, des Darmes u. s. w. zumal die Venen stark erweitert und strotzend mit Blut gefüllt, in grellem Gegensatz zu dem Blutmangel der übrigen Gegenden.... Die notorisch durch das Klopfen hervorgebrachte Erweiterung der Bauchgefässe erklärt nun völlig ausreichend die nach dem Klopfversuch auftretende Blutleere des Herzens, der grossen Gefässe und eines grossen Theils des übrigen Körpers."

Man findet diese Bemerkungen in der Arbeit von F. Goltz, „Ueber den Tonus der Gefässe und seine Bedeutung für die Blutbewegung," Virchow's Arch. Bd. 29. p. 395 und 399. Ich glaube Jedem eine gewisse Befriedigung versprechen zu können, der mit Bezug auf die uns hier beschäftigende Frage den classischen Aufsatz durchliest, beabsichtige jedoch der Bequemlichkeit der Vergleichung wegen im III. Theil dieser Abhandlung unter „Kritik der gewonnenen Anschauungen" eine Reihe der von Rossbach über Ergotinwirkung und von Goltz über die Folgen des Klopfversuches erhobenen Thatsachen als Parallelstellen neben einander aufzuführen. —

Wir wenden uns zu einer kurzen Recapitulation der Vorgänge an den Arterien. Man wird, nachdem die Uebereinstimmung der übrigen Befunde uns gestattet, die Ungleichheit der Blutvertheilung und zwar eine primäre stärkere Anfüllung venöser Gebiete und eine secundäre Derivation, eine Entblutung des Arteriensystems als das Wesen der Ergotinwirkung anzunehmen, — man wird, meine ich, eine Reihe bekannter und anscheinend unzusammenhängender Beobachtungen sich erklären können. Die partielle Verengerung der Arterien, die ungleichen Einschnürungen und ampullenartig bestehen bleibenden ursprünglichen Lumina, das Nachlassen arterieller Blutungen, die Heilungen von Aneurysmen, — sie sind

mit dieser Annahme keine Widersprüche und keine Räthsel mehr. Selbst ganz fernab liegende, hier und dort aufgetauchte anscheinend höchst paradoxe Beobachtungen, wie z. B. die von Willebrand behauptete Verkleinerung des Herzens und besonders auch hypertrophirter Herzen[1]) finden ihre Deutung, die nach der früheren Annahme einer Drucksteigerung einfach unmöglich war.[2])

Ueber zwei Punkte jedoch glaube ich vor dem Abschluss dieser Betrachtungen über die durch Ergotin erzeugten Gefässveränderungen noch eine Verständigung anbahnen zu sollen, nämlich über die Heileffecte an den grösseren Venen und über die Messung des Blutdrucks nach Ergotingebrauch. — Man hat Varicen durch Einspritzungen von Ergotinpräparaten geheilt; ich erinnere nur an Paul Vogt's Angaben über Heilung von Fussgeschwüren und an P. Ruges Erfolge an den Varicen Schwangerer, die in den Protokollen der Gesellschaft für Geburtshülfe und der Dissertation von Catiano beschrieben worden sind. Es lässt sich an der Exactheit dieser Beobachtungen nicht zweifeln; speciell habe ich die Zeichnungen des Ruge'schen Falles selbst gesehen und bin von der Verkleinerung der Venenpakete überzeugt. Es scheinen diese Erfahrungen viel mehr in Uebereinklang mit der Theorie der localen Einwirkung der Mutterkornpräparate auf die glatten Muskelfasern zu stehen und der Annahme eines stärkeren Blutzuflusses nach den Venen als Folge der

---

1) Notisblad för Läkare och Pharm. 1858. No. 10 & 11. Schmidt's Jahrb. Bd. 108, S. 299.

2) Auch eine Zusammenfassung der Symptome des Ergotismus ist hier nicht ohne Interesse: „Beim E. gangraenosus entsteht zunächst Appetitlosigkeit, Brechneigung und Erbrechen selbst, Schmerzhaftigkeit des Abdomen, Kolikschmerzen und mitunter Diarrhoe; weiter ein Gefühl allgemeiner Schwäche, Schwindel, Eingenommensein des Kopfes, selbst Hallucinationen; Frostschauer und Ameisenkriechen, selbst wandernde Schmerzen, leichte Contracturen und Zuckungen. Danach entwickelt sich dann an irgend einem oder mehreren extremen Theilen, selbst in allen Extremitäten unter anfänglichen lebhaften Schmerzen, öfterer erysipelatöser Anschwellung und gleichzeitiger Anästhesie Gangrän, gewöhnlich als einfache Mumification verlaufend. — Bei dem E. spasmodicus bestand meistens auch das oben angegebene Prodromalstadium. Bei dem ausgeprägten Krankheitsbilde traten dann neben vielen anderen, hier nicht zu schildernden Symptomen, Krämpfe auf, meist unter der Form tonischer Contracturen sich darstellend; gleichzeitig waren Anästhesie der Haut und heftige Schmerzen vorhanden, die Arterien eng, contrahirt. In den hochgradigen Fällen steigerten sich die Convulsionen zu vollständigen epileptischen Anfällen: Verlust des Bewusstseins und heftige klonische und tonische Krämpfe." — (Nach: Nothnagel, Arzneimittellehre. 1. Aufl. pag. 87).

Ergotinwirkung zu widersprechen. — Man berücksichtige folgende Umstände: Die mir bekannt gewordenen Heilerfolge beziehen sich auf Zustände an den unteren Extremitäten; sowohl der mit Unterschenkelgeschwüren behaftete Kranke Vogt's, als die Schwangere Ruge's lagen fast dauernd zu Bett. Von der letzteren ist in der oben angeführten Dissertation ausdrücklich berichtet: „Nach dem Aufstehen traten die Venen an der Aussenseite des linken Oberschenkels wieder etwas hervor.“ Wie alleinige feste Rückenlage auf höchst vernachlässigte varicöse Unterschenkelgeschwüre wirkt, ist bekannt, wenn auch das Zurückgehen des grössten Varix bei dem Vogt'schen Kranken innerhalb 8 Tagen etwas Bemerkenswerthes hat. Nehmen wir aber auch einen alleinigen und durch Heilung von Venenerweiterungen an anderen Körperstellen weiterhin zu erhärtenden guten Effect des Ergotins auf diese Ektasien an, so liegt eine Erklärung solcher Wirkung durchaus noch innerhalb der Grenzen unserer Hypothese. Der fatalste Umstand für derartige passive Ektasien ist die Stagnation des Blutes in ihnen. Gleicht sich, wie man dies nach den beim Menschen anzuwendenden kleinen Gaben, annehmen muss, der primäre Effect durch vermehrte Thätigkeit des Herzens und secundäre Beschleunigung des Blutstromes in allen Gefässgebieten wieder aus, so wird grade diese Wirkung, die man einer Ausspülung vergleichen könnte, für den in Venenektasien träge stagnirenden Inhalt eine sehr segensreiche sein. Treten günstige physikalische Bedingungen, wie in den bekannt gewordenen Fällen die horizontale Lage hinzu, so hat der Rückgang der Erweiterungen und die Wiederkehr des Tonus der degenerirten Venenwand nichts Wunderbares mehr.

Für die Entscheidung über eine Hypothese, welche steht und fällt mit gewissen Voraussetzungen über ungleichen Druck im Gefässsystem ist selbstredend die directe Messung des Blutdrucks der allein competente Richter. Niemand, der über Ergotinerscheinungen am Gefässsystem mitsprechen will, darf es wagen, ohne Blutdruckversuche vor dem Publikum zu erscheinen. Von diesen Wahrheiten sind mit wenigen Ausnahmen alle neueren Beobachter durchdrungen gewesen, und wir besitzen eine ganze Reihe von manometrischen Versuchen über die durch Mutterkornpräparate hervorzurufenden Druckveränderungen. Die Aufklärung jedoch über die einfache Frage: Drucksteigerung oder Druckerniedrigung nach Ergotin? —

steht noch aus. Es existiren mindestens ebenso viele Angaben für die Herabsetzung, als für die Steigerung. Ferner ist mir kein Fall bekannt, in welchem ein Untersucher, auch nachdem gegründete Einsprüche gegen seine Ansicht publicirt waren, sich veranlasst gesehen hätte, seine ursprünglichen Resultate zu ergänzen oder zu widerrufen. Ich lasse eine kleine Auswahl dieser Resultate folgen und citire zuerst Klebs (Virchow's Archiv. Bd. 32. p. 490 ff.): „1) Das Extract von Secale cornutum (Bonjean's Ergotin) bewirkt sowohl vom Magen aus, wie in die Venen eingespritzt, Contraction und Verengerung der Blutgefässe, in Folge davon Erhöhung des Blutdrucks (bei gleichbleibender Herzaction).“ Wer sich dafür interessirt, wie dieses Resultat über den Druck, das in allen späteren Abhandlungen reproducirt wird, erhalten wurde, erfährt auf p. 491, dass ein kleiner Schäferhund, der mit Curare vergiftet unter künstlicher Respiration gehalten wurde, zuerst CO in die Trachea eingeführt und dann drei Male in der Zeit von 16 Minuten Ergotinlösung eingespritzt erhält. Auch ist es lehrreich, um welche Zahlen es sich handelt. Der ursprüngliche Druck betrug in der Diastole 18, in der Systole 20 Cm. Unmittelbar vor der Ergotineinspritzung betrug er 8 Cm. in der Diastole, unter der Rubrik Systole steht hier ein Gedankenstrich. Als nun die Ergotinlösung eingespritzt war, wurde notirt: Diastole 9, Syst. 9,4 Cm. nach 3 Minuten, nach weiteren 9 Minuten Diastole 12 Cm. Systole: Gedankenstrich. Dann wird wieder CO zugeleitet: Druck in der Diastole 15, in der Systole 16 Cm. Gleich darauf (?) fällt der Druck und beträgt nach weiteren 3 Min. in der Diastole 5, in der Systole 6 Cm. An einem Thier mit diesem Blutdruck macht man nun eine zweite Ergotininjection und notirt nach einer Min. 6, resp. 6,4 Cm. Blutdruck. Warum nun nach wieder 6 Min. in der Diast. 5,8, in der Systole 6 Cm. trotz der Erhöhung (!) abgelesen werden, ist nicht erklärt. Das Thier erhält unmittelbar noch eine Injection, und wir finden als die letzten notirten Zahlen: Diastole 5, Systole 5,4 Cm. — Ich hoffe, dass diejenigen Leser, welche den 32. Band von Virchow's Archiv zur Hand haben, sich die Frage, „wie nach diesem einen Experiment das oben abgedruckte Resultat von der primären Erhöhung des Blutdrucks nach Ergotin in die Welt kommen konnte? — selbst beantworten werden.

Eberty's (unter Köhler's Leitung) erhaltenen Resultate, die er aus 8 recht sorgfältigen Versuchen zog, sind nicht ganz übereinstimmend. Er tritt im Ganzen für eine Blutdrucksteigerung

ein, bemerkt aber ausdrücklich (p. 20). „Ebenso wie Holmes sahen auch wir in einzelnen Fällen den Blutdruck während der Injection momentan fallen, um dann sofort sehr bedeutend in die Höhe zu gehen. Zu entscheiden, ob an diesem primären Absinken des arteriellen Drucks, Contraction der Gefässe des kleinen Kreislaufs (Lungen!) die Schuld trägt, wie Holmes will, glauben wir uns jedoch auf Grund der verhältnissmässig wenigen selbstgemachten Beobachtungen zur Zeit nicht berechtigt."

Die Blutdruckversuche, welche ich bis jetzt für die relativ zuverlässigsten halte (und nicht ich allein), sind die von Holmes. Einmal sind sie fast sämmtlich an Hunden angestellt und zwar an grösseren Hunden und in ziemlicher Anzahl. Dann aber war Holmes an seine Untersuchungen herangegangen mit der Ueberzeugung, dass eine active Contraction der Arterien die Ursache ihres Engerwerdens sei. So musste er auf eine bedeutende primäre Blutdrucksteigerung gefasst sein: er machte Versuch auf Versuch, und — zu seinem Erstaunen brachte jeder Versuch das Gegentheil der erwarteten Steigerung: ein beträchtliches und continuirliches Absinken des Blutdrucks und dann erst eine ziemlich langsame Erhebung etwas über die ursprüngliche Höhe. Eine Reihe von Controllversuchen ergab, dass weder die Injection als solche, noch auch die directe Wirkung der Substanz auf das Herz die Ursachen dieser Erscheinung waren; ebensowenig ergaben Versuche an Thieren, denen die Nn. depressores oder die Vagi durchschnitten waren, irgend welche Anhaltspunkte für die Erklärung des Factums[1]. Aus diesem Grunde greift dann Holmes zu der sehr gezwungenen Annahme, „dass auch die kleinsten Gefässe der Lunge einer Contraction unterliegen", (also alle Gefässe contrahirt!?) dass dadurch weniger Blut in das linke Herz gelangt, und dass so **das Sinken des arteriellen Druckes auf Verminderung der Blutmenge im arteriellen System zurückzuführen sei.**

Hier könnte ich abschliessen: es giebt gar keine eclatantere Bestätigung für die von mir vertretenen Anschauungen als die Holmes'schen Versuche: das Absinken der Druckhöhe entspräche der Ansammlung des Blutes in den Venen, der Verminderung in den Arterien, — tritt der Ausgleich ein, so prägt sich die Rückkehr der früheren Verhältnisse in dem Ansteigen des Druckes aus.

Nirgends jedoch strafen sich einfache, man könnte sagen naive

1) Vergl. Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1870. pag. 766.

Vorstellungen schwerer, als in der Lehre vom Blutdruck. Nawrotzky[1]) beobachtete in seinen Versuchen an Kaninchen z. B. nach dem Aderlass nicht ein Fallen, sondern eine bedeutende Steigung des Blutdrucks und muss, um eine Erklärung zu haben, diese in dem Effect der Gehirnanämie suchen.

Diesen Widersprüchen gegenüber und als auch äussere Hindernisse in grosser Zahl die Fortsetzung meiner Versuche immer schwieriger machten, hatte ich bereits darauf renoncirt, mit eigenen Experimenten in die Blutdruckfrage einzutreten. Erfordert ja doch unbedingt grade dieser Theil der Untersuchungen eine sehr complicirte Anordnung, und leidet doch erklärlicherweise die Sicherheit von Blutdruckexperimenten sehr, wenn sie von Jemandem ausgehen, der nicht die Kenntniss aller Fehlerquellen vollständig bei der Hand hat. In diesem Dilemma lieh mir Hr. Prof. Heinrich Jacobson ein einfaches, aber für meinen Zweck ganz ausreichendes Quecksilbermanometer, welches die hier einzig in Frage kommenden gröberen Schwankungen vollständig wiedergiebt und rieth mir, die Kaninchen, statt durch die complicirte Curare-Intoxication mit künstlicher Athmung, durch mässig tiefe Morphium-Narkose für die Versuche vorzubereiten.

Das Manometer, mit erwärmter Lösung von kohlensaurem Natron und mit Quecksilber so gefüllt, dass die Säule des aufsteigenden Schenkels die des absteigenden um ca. 70 Mm. überstieg, wurde in die linke Carotis kräftiger Kaninchen eingeführt. Am häufigsten missglückten mir die Versuche durch kleine Gerinnsel, die sich in der sehr feinen Canülenspitze festsetzten. Wo die Puls- und Respirationsschwankungen deutlich zum Ausdruck kamen, wurde zuerst die Pravaz'sche Lanzencanüle eingeführt, was regelmässig Reflexbewegungen und Ansteigen des Drucks um 15—20 Mm. zur Folge hatte. War die frühere Höhe wieder erreicht, so injicirte ich 0,2—0,3 Ergotin. Häufig trat auch, während das Präparat ins subcutane Bindegewebe drang, nochmals eine kleine Plus-Schwankung ein. Darnach aber war (immer vorausgesetzt, dass die Puls- und Respirationsschwankungen deutlich beobachtet wurden) bei einer Anzahl von Thieren nur eine geringe Erniedrigung des Druckes (5—10 Mm.) bemerkbar, die sich sehr langsam ausglich. Bei anderen (den schwächeren) trat ein brüsques Absinken (nach 3—5 Min.) mit sehr kleinen Pulsschwankungen, dann baldige Steigerung ein, so dass nach weiteren 5 Min. der vorherige Stand wieder erreicht wurde. Das Erstere war in drei, das Letzteres in zwei Versuchen der Fall. Nie habe ich ein primäres Ansteigen, abgesehen von dem durch den Stich, resp. das unmittelbare Eindringen der Flüssigkeit verursachten, gesehen.

So haben meine manometrischen Versuche, soweit sie als vorwurfsfrei anzusehen sind, lediglich eine Uebereinstimmung (wenn auch

1) Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1871. pag. 837.

in verschiedenem Grade) mit den Holmes'schen Resultaten ergeben: Primäres Absinken, nach einiger Zeit allmähliges Steigen der Quecksilbersäule bis zum vollständigen Ausgleich. Wo dieser letzte Theil des Versuchs nicht mehr zum Ausdruck kam, hatte die zu starke Ergotindosis neben den anderen vorbereitenden Eingriffen baldigst den Tod des Thieres zur Folge.

Kurz zusammengefasst würden die bisherigen Resultate wie folgt lauten:

1) Der specifisch wirksame Bestandtheil des Mutterkornes übt auf den Tonus der Gefässe, besonders der Venen einen primären Effect aus, welcher in einer Herabsetzung des Tonus besteht, so dass die Venen nach Ergotinvergiftung eine beträchtliche Erweiterung erfahren und das Blut sich in den grössten venösen Gefässen anhäuft.

2) Die Betheiligung des arteriellen Gefässsystems ist eine secundäre. Die Arterien contrahiren sich nicht durch vermehrte Activität ihrer Muskelelemente, sondern sie erscheinen enger und sonst verändert, weil sie leerer sind.

3) Der Blutdruck zeigt dem entsprechend die von Holmes angegebenen Veränderungen: Primäres beträchtliches Absinken und allmähliges Ansteigen, sobald der Ausgleich der gesetzten Druckstörung eintritt.

4) Die am Herzen zu beobachtenden Erscheinungen (Verlangsamung der Herzbewegung, bei tödlichen Dosen Stillstand in der Diastole, bei geringeren Abarbeiten mit einem ungenügenden Blutquantum) sind als Folgen jener primären Wirkung erklärlich.

B. Wirkung des Ergotins auf den Uterus.

Der Anlass, an dieser Stelle auch die durch Ergotin an der Gebärmutter zu erzielenden Effecte zu besprechen, liegt weniger in einer besonderen Bereicherung meiner eigenen Erfahrungen auf diesem Gebiet, als in dem Wunsch, einige von anderer Seite über die hier in Betracht kommenden Fragen gebotene Thatsachen in den Kreis dieser Besprechungen zu ziehen. — Das Material, an welchem Untersuchungen über Uterusbewegungen überhaupt gemacht werden können, ist im Ganzen unter den gewöhnlich benutzten Versuchsthieren in viel geringerem Maasse vorhanden, als man gewöhnlich glaubt. Ich kann mich bezüglich dieses Punktes durchaus den An-

gaben von W. Schlesinger anschliessen, wenn er in seiner Arbeit über „Reflexbewegungen des Uterus“ [1]) sich folgendermassen ausspricht: „Dass Katzen und Hunde im Allgemeinen einen relativ sehr träge reagirenden Uterus haben, ist bekannt, ebenso, dass umgekehrt bei Kaninchen die Peristaltik eine sehr lebhafte ist. Trotzdem kann es geschehen, dass man der Reihe nach 20 und 30 Thiere opfert, ohne im Stande zu sein, den Uterus selbst durch die stärksten elektrischen Ströme auch nur zu einer Runzelung seiner Hörner zu veranlassen. In entgegengesetzter Richtung kann zuweilen jedes Experiment vereitelt oder doch in seinen Ergebnissen völlig werthlos werden durch die bei allen Experimenten an Organen mit glatten Muskelfasern mit Recht gefürchteten spontanen Bewegungen. In dieser Beziehung ist es namentlich der schwangere Uterus, welcher durch die beinahe fortwährenden spontanen Bewegungen für das Experiment als ungeeignet erklärt werden muss.“ Schlesinger stellt dann an den zu Experimenten benutzbaren Uterus die Anforderung, dass er flach, bandartig, von rosarother Farbe sei und empfiehlt diejenigen Kaninchen, welche noch jung, doch bereits die geschlechtliche Reife erlangt haben, aber nicht concipirt haben dürfen. — Auch mir ist es stets nur gelungen, bei Thieren der beschriebenen Art Veränderungen am Uterus durch starke Ergotineinspritzungen zu erzielen. Schon an einem früheren Orte (Virch. Arch. Bd. 56. p. 11, d. S.-A.) hob ich hervor, dass so enorme Contractionen, wie Oser und Schlesinger sie z. B. in ihren „Experimentellen Untersuchungen über Uterus-Bewegungen“ (Wien. med. Jahrb. 1872. 1. Bd.) geschildert haben, mir nach Ergotin nicht vorgekommen sind.

Rein negative Erfahrungen habe ich ferner an Meerschweinchen gemacht. Bei einem in der 7. Woche trächtigen Thier öffnete sich zwar während der täglichen Behandlung mit Ergotinpräparaten (und ich glaube, da das Thier um etwa $1\frac{1}{2}$ Woche zu früh niederkam, in Folge derselben) die sonst festverklebte Vulva. Zwei andere weibliche Meerschweinchen indess, deren Tod durch enorme Gaben von Ergotin herbeigeführt wurde, zeigten, als ich ihnen im Moment des Verscheidens den Uterus freilegte, an demselben auch nicht die geringsten Veränderungen.

So muss ich, um das über die Ergotinwirkung auf den Uterus hier Anzuführende verständlich zu machen, Einiges von dem Ideengange und aus dem Inhalt früherer Versuche recapituliren.

1) Wien. med. Jahrb. 1873. I. Bd.

Das Vornehmen, Blutungen am Uterus experimentell zu erzielen und dieselben dann durch Ergotin zum Stehen zu bringen, scheiterte daran, dass (wenigstens beim Kaninchen und der Katze) durchschnittene Theile des Uterus nur in höchst geringem Maasse bluten, wofür der Grund wohl in einer durch den Reiz der Durchschneidung sofort hervorgerufenen Contraction und Compression der an und für sich sehr kleinen Arterien gesucht werden kann. So blieb nur übrig, das Colorit des Organs oder in sehr vereinzelten günstigen Fällen ein deutlicher hervortretendes Gefäss als Controlobject der Gefässverengerung in's Auge zu fassen.

Eine andere Frage war, ob in Folge von Ergotin-Injection der Uterus überhaupt zu Bewegungen resp. Contractionen veranlasst wird.

Junges Kaninchen, mit dem Rücken aufgebunden. Leicht narkotisirt. Bauchdecken, Darm und Blase zurückgeschlagen. Uterus platt hellrosenroth, vollständig ruhig.

7 Uhr 30 Min. Injection von 0,3 Ergotin in eine Vene des linken Oberschenkels. — Gleich darauf Entleerung der Blase.

7 Uhr 35 Min. Der anfangs nur mässig injicirte Darm erscheint dunkelroth. Schon einige Zeit sind sehr lebhafte Darmbewegungen sichtbar. Die Farbe des Uterus ist ganz dieselbe geblieben.

7 Uhr 40 Min. Es tritt eine langsame, von oben nach unten fortschreitende Contraction am Uterus ein, die jedoch nur einige Secunden anhält.

7 Uhr 55 Min. Die Contraction hat sich noch 5—6 Male wiederholt, ohne jedoch anhaltender gewesen zu sein. Der Uterus erschien dabei einige Male blasser, behielt jedoch im Ganzen seine blassrothe Farbe bei. Beim Beginn der ersten Bewegungen an den Hörnern ist die Farbe unverändert.

Das Thier ist unterdess sehr matt geworden und wird durch Anschneiden des Herzens getödtet. Während des Verblutens treten noch einige fortschreitende Contractionen des Uterus auf, die indess an Stärke die vorhergehenden nicht übertrafen.

Zwei folgende Versuche, der eine an einer Katze, der andere an einem Kaninchen, zeigen so wenig Abweichungen von dem eben wiedergegebenen, dass ich von ihrer ausführlichen Mittheilung füglich absehen darf. Es wurde ebenfalls der Uterus freigelegt und von Anfang bis Ende des Versuches beobachtet. Bei der Katze waren auch, obgleich sie im Ganzen drei Injectionen (0,45 Ergotin) erhielt, die Bewegungen nicht ausgesprochener. Im Gegentheil erschwerte die Unruhe des Thieres und der Umstand, dass das Organ nicht so gut freigelegt werden kann, wie bei Kaninchen, die Beobachtung. Bei dem Kaninchen erfolgten 5—6 von den Hörnern nach dem Cervix fortschreitende Contractionen innerhalb 30 Minuten, die erste ca. 12 Minuten nach der Einspritzung. Die Farbenveränderungen des Organs sind nicht constant und bei nur schwachen, wurmförmigen Bewegungen kaum sichtbar.

Selbstverständlich dürfen diese Versuche, wenn sie auch unter einer erheblichen Anzahl misslungener oder negativer sich wenigstens durch augenfällige Veränderungen am Uterus auszeichnen, wegen der nicht sehr grossen Energie der Bewegungen, nur mit Vorsicht ver-

werthet werden. Was noch in Bezug auf sie die grösste Sicherheit gewährt, ist die zur Genüge feststehende und auch besonders von Oser und Schlesinger hervorgehobene Thatsache, dass am noch nicht begatteten Kaninchen spontane Bewegungen des Uterus eher zu den Seltenheiten als zu den häufigeren Vorkommnissen gehören.

In der Deutung der Versuche war ich über den einen Punkt vollständig sicher, dass die Bewegungen, wie so viele Erscheinungen des Ergotineffects, zu den secundären gerechnet werden müssen. Sie traten durchgängig erst lange ein, nachdem das Colorit verschiedener anderer Organe sich erheblich verändert hatte, resp. nachdem beobachtete Hautarterien eine Veränderung ihres Calibers gezeigt hatten. Spielte nun die Vermittelung des primären Effects (der Entblutung des arteriellen Gefässgebietes) mit dem secundären (Uterusbewegung) sich lediglich in der Gebärmutter selbst ab, derart, dass ihre schlechter mit Blut versorgten Muskelelemente sich contrahirten? Oder bedurfte es einer reflectorischen Vermittelung, so dass also der periphere Reiz der Uterusanämie sich in Bewegungen des Organs auslöste? Oder endlich gab die sichtlich in den Centralorganen zu constatirende Anämie neben anderen Impulsen auch die Veranlassung zu Bewegungen der Gebärmutter?

Ich glaubte und glaube noch, den letzteren Vorgang annehmen zu müssen aus folgenden Gründen:

1) Die schon von älteren Autoren zuweilen gesehene Einwirkung von anämischen Zuständen des Gehirns hatte eine neue Stütze gefunden in den Untersuchungen von Oser und Schlesinger, welche folgende Thatsachen ergaben: „Acute Anämie, durch Verblutung hervorgerufen, setzt zwischen der 5. und 15. Secunde allgemeine tetanische Uteruscontraction. — Comprimirt man Aorta abdominalis und Vena cava und setzt durch rasche Eröffnung der Carotiden acute Gehirnanämie, so tritt die allgemeine Uteruscontraction zu derselben Zeit ein, wie bei nicht comprimirten Gefässen. — Absperrung der arteriellen Blutzufuhr zum Gehirne, durch Abklemmung sämmtlicher zum Gehirne gehenden Aeste des Aortenbogens, nämlich des Truncus anonymus, der Carotis und Subclavia sinistra, ruft nach 10—30 Secunden eine allgemeine Uterusbewegung hervor."

2) Für die Wahrscheinlichkeit, dass dieselben Factoren und ebenfalls durch centrale Vermittelung bei der Ergotin-Intoxication zur Geltung kommen, spricht nach meiner Ansicht folgender Versuch (Virch. Arch. Bd. 56, p. 13 des S.-A.):

Versuch IX. Mittelgrosses kräftiges Kaninchenweibchen.

10 Uhr. Freilegung des Rückenmarks zwischen 3. und 7. Rückenwirbel in einer Strecke von fast 5 Cm. Da dieselbe unter leichter Narkose sehr schonend und langsam gemacht wurde, fand nur eine Blutung geringsten Grades statt.

10 Uhr 40 Min Oeffnung der Bauchdecken, welche nebst den Därmen zurückgeschlagen wurden. Eine Entleerung der Blase hatte vorher stattgefunden. Mässige peristaltische Bewegungen der Därme. Der Uterus ist blassroth, vollständig bewegungslos. Injection von 0,3 Ergotin in die Vena jugularis dextra.

11 Uhr. Immer stärker werdende (venöse) Injection, heftige Bewegungen der Därme. Der Uterus macht seit ca. 5 Minuten zeitweise Contractionen, nach denen ein leichtes Erblassen seines Colorits stets noch einige Zeit zurückbleibt.

12 Uhr 15 Min. Die Füllung der Ohrarterien hat sich in mässigem Grade wiederhergestellt. Uterusbewegungen finden nicht mehr Statt. Durchschneidung des Rückenmarks. Injection von 0,45 Ergotin in die linke Vena jugularis.

12 Uhr 30 Min. T. 30°, P. 200. Am Rückenmark erscheinen die Piagefässe des unteren Rückenmarkabschnittes sehr deutlich, während am oberen kaum schwache Andeutungen (auch der Venen) sichtbar sind. Bewegungen am Uterus sind weiterhin nicht bemerkt worden. Ebensowenig Farbenveränderungen. Darmbewegungen waren vorhanden, aber nicht sehr stürmisch.

12 Uhr 50 Min. Das Thier ist sehr matt. T. 35°, sinkt rapide. Uterus vollkommen bewegungslos. Tödtung des Thieres.

Ich durfte wohl nach diesen Thatsachen und besonders auch nach der Beobachtung, dass der Uterus immer erst während oder nach der Zusammenziehung (nie vor derselben) nach Ergotinwirkung ein blasseres Colorit annahm, es aussprechen, dass diese Zusammenziehungen nach Ergotin wahrscheinlich verursacht seien durch anämische Reizung der im Gehirn oder hoch im Rückenmark gelegenen Bewegungscentren des Uterus. —

Es ist ganz neuerdings die Verlockung mir sehr nahe getreten, den Vorgang noch einfacher zu erklären. Durch sehr zahlreiche Versuche,[1]) deren genaue Besprechung eine eigene Abhandlung nöthig machen würde, hat Schlesinger es wahrscheinlich zu machen gesucht, „dass vasomotorische Centren sich noch über die Rautengrube hinab in das Rückenmark erstrecken“ und ausserdem gefunden, dass einmal die Uterusnervencentra im Allgemeinen räumlich viel ausgebreiteter sind, als man gewöhnlich annimmt, und dass sie speciell ebenfalls noch zum Theil unterhalb der Rautengrube zu suchen sind. Man könnte nun sagen, dass der Ergotineffect leichter zu begreifen ist, wenn man dem Gift etwa eine Wirkung auf diese Parthie

---

1) Wien. med. Jahrb. 1874. I. Bd. S.-A. 29 S.

des Rückenmarks zuschriebe und die ausgeprägtesten und bekanntesten Wirkungen: die auf den Gefässtonus und die auf den Uterus als gleichwerthige primäre Reizungen dieser benachbarten Centren auffasste.

Jedoch lässt sich, wie ich glaube, nachweisen, dass die Logik und Einfachheit dieses Raisonnements nur eine scheinbare sein würde. Dasselbe hätte zunächst mit den Widersprüchen zu arbeiten: Welcher Art dieser Reiz sein sollte, da man ihn nicht mehr in der Anämie suchen könnte; denn diese würde ja erst durch die gleichzeitige Reizung hervorgebracht werden. Ferner: warum werden, wenn diese locale Verwandtschaft zweier Centren stattfinden soll, nicht noch andere gleichfalls benachbarte gereizt? Warum bleiben andere höher gelegene Centren unbetheiligt? Wie endlich ist die Differenz in der Zeitdauer zu erklären, welche zwischen dem Eintritt der einen und der anderen Wirkung vorhanden ist? — Besonders störend wird aber diese letztere Frage, wenn, wie es gerade nach Schlesinger's Strychninversuchen wahrscheinlich ist, sonst dieselben Motoren auf den Uterus schneller wirken, als auf das Gefässsystem. Für die Ergotineffecte gilt nach den obigen Versuchen gerade das Umgekehrte. — Ich kann deshalb von den neuen Resultaten Schlesinger's, so wichtig sie für andere Punkte sind, noch keinen Gebrauch machen und halte für die Uteruscontractionen den Ideengang: Ergotinvergiftung, ungleichmässige Blutvertheilung, arterielle Anämie der Centralorgane, Reizung des Centrums für die Uterusbewegungen, für keinen allzu complicirten oder widersprechenden.

5) Zur Erklärung der Bewegungen des Uterus genügt einstweilen die Annahme, dass sie durch arterielle Anämie der Innervationscentren desselben hervorgerufen werden.[1]) —

II. Ueber die Bereitung brauchbarer Mutterkorn-Präparate.

In einer Inaugural-Abhandlung der Pariser Pharmaceutischen Schule lenkt A. Verwaest[2]) die Aufmerksamkeit auf die grosse Verschiedenheit der für die Bereitung des Mutterkornextracts gebrauchten

1) Vgl. hierzu besonders: Spiegelberg, die Nerven und die Bewegung der Gebärmutter, eine kritische Revision. Monatsschr. f. Geburtsk. XXIV. p. 16.

2) Vergl. Med. Record. 1873. 4. Juni.

Lösungsmittel, wie dieselben in den verschiedenen Pharmacopöen vorgeschrieben werden. Nach der englischen Pharmacopöe wird das gepulverte Mutterkorn mit Aether extrahirt; das Extract der österreichischen Pharmacopöe ist ein alkoholisches; das der Belgischen rein wässrig. Die französische Vorschrift ordnet eine wässrig-alkoholische Extraction an, während die Pharmacopöe der vereinigten Staaten (1864) verlangt, dass das Secale cornutum mit einer Mischung diluirten Alkohols und Essigsäure auszuziehen sei. Eine so enorme Verschiedenheit in den Lösungsmitteln muss nothwendig Producte erzielen, welche in ihren physiologischen Effecten himmelweit verschieden sind.

Trotzdem musste ich mich, wie sehr viele andere Experimentatoren, bei der Wahl des Präparats für die früheren Versuche auf bereits existirende Extracte verlassen und fand eine gewisse Rechtfertigung für diese Unselbstständigkeit in dem Umstande, dass eine Reihe von Vorarbeiten älteren und jüngeren Datums existirte, welche in gewissen Grenzen ein Vertrauen auf sie wohl verdienten. Ein Theil der dem Leser im I. Theil vorgeführten Versuche ist deshalb mit dem wässrigen nach Bonjean'scher Vorschrift bereiteten Extracte gemacht, und ich habe an Ort und Stelle[1]) kurz auseinandergesetzt, was mein Vertrauen in dieses Präparat befestigte. In dieser Begründung spielte eine nicht kleine Rolle die unter Schmiedeberg's Leitung 1871 gearbeitete Dissertation von Haudelin. Wer dieselbe kennt wird mir nicht Unrecht geben, wenn ich die dort recapitulirten Versuche für umsichtig angestellt, die Menge des aufgewandten Materials für eine dankenswerth genügende und den Gang der chemischen Fragen und Antworten für einen so folgerichtigen erkläre, wie es sich unter einer so competenten Anleitung von selbst versteht. Eins indess zog mir bei meiner Anlehnung an diese Arbeit den Boden weg: — (es ist das gleich Eingangs von mir ausgesprochene Bedenken) — auch Schmiedeberg und Haudelin haben als Controlle der eingetretenen Ergotinwirkung Symptome benutzt, welche der Zweideutigkeit und dem Zweifel in hohem Grade Angriffspunkte bieten. Leck- und Schluckbewegungen, Speichelfluss, Erbrechen, Kothabgang einerseits — Unruhe, Zittern, Lähmungserscheinungen, Anästhesie oder Sopor von Seiten des Nervensystems, — ja selbst Alterationen des Pulses und die schon oben besprochenen wenig werthvollen Pupillarphänomene, — sie alle dürfen uns nicht mehr als Zeichen einer physiologischen Einwirkung gelten, wenn diese Wirkung mit dem Mikroskop

1) Virch. Arch. Bd. 56. p. 505.

oder noch besser mikrometrisch controllirbar ist, wenn wir mit einem Wort im Stande sind, für diese wechselnden und nur im grösseren Haufen brauchbaren Erscheinungen eindeutige messbare Effecte zu setzen. Es haben deshalb auch Potel und Eberty sich nur nach den letzteren gerichtet, und so viel Werth ich trotz dieses Vorwurfes der Mehrzahl von Haudelin's Resultaten noch immer beilege — es war vor jeden weiteren Schritt in dieser Frage die Nothwendigkeit postirt, eigene pharmakologische Fragen aufzuwerfen und an jedes zu prüfende Präparat die Anfrage zu richten, „wie sehr oder wie wenig es Gefässwirkungen hervorbringe," bevor man von seiner relativen Wirksamkeit reden durfte.

Indess auch ein rein äusserlicher Anlass lag vor, die so oft unternommene und nach einzelnen Richtungen so undankbare Arbeit der Prüfung der im Mutterkorn enthaltenen Stoffe mit specieller Rücksicht auf unseren Zweck zu wiederholen. Die Pharmacopöa Germanica hatte eine neue Vorschrift für das Extr. Secal. cornut. s. Ergotinum gegeben, und es war nicht zuletzt der Reiz, den Vorzügen oder Mängeln dieser Drogue experimentell auf die Spur zu kommen, welcher mich bewog, mich nach einer kundigen Leitung für eine pharmakologische oder chemische Durchprüfung des Mutterkorns umzusehen. Herr Dr. Salkowski, der einige Monate vorher das chemische Laboratorium des Berliner pathologischen Instituts als Assistent übernommen hatte, kam aus alter Freundschaft meinen Wünschen gern entgegen, und so entstand von Januar bis Juli vorigen Jahres die zweite grössere Serie meiner Ergotinversuche, aus denen einige für das Verständniss der Wirkungen schlechthin nothwendige bereits antecipirt sind. Herr Prof. Virchow gestattete mir gütigst, dieselben auch während der Ferien und der Vorbereitungen zu dem grossen Umbau fortzusetzen. Herr Dr. Salkowski seinerseits ist nicht müde geworden, in freundlicher Weise die gewonnenen Resultate zu kritisiren und zu überwachen; von den Fingerzeigen in der Anordnung gehört ihm ein grosser Theil, die technischen Details des Verfahrens gehören ihm fast sämmtlich zu. —

Bevor ich den, durch das Präcise der Fragestellung wohl ziemlich einfachen Gang der eigenen Versuche schildere, müssen mit kurzen Worten einige Wege skizzirt werden, welche frühere Arbeiter auf diesem Gebiet zu mehr oder weniger aussichtsreichen Punkten des zu schlichtenden Wirrsals geführt hatten.[1])

1) In diesem Ueberblick folge ich mit einigen nothwendig erscheinenden Kürzungen der von Haudelin gegebenen historischen Einleitung.

Im Jahre 1832 stellte Wiggers sein Ergotin dar: Extraction des durch Aether vom fetten Oel befreiten Mutterkorns mit Alkohol von 90 pCt. Abdampfen dieser Flüssigkeit und Behandeln mit Wasser: Erg. = einer braunen, in destillirtem Wasser unlöslichen, in Alkohol, Essigsäure, Kalihydrat löslichen Masse; Wirkung: Lähmung der Nervencentren; beim Menschen (Schroff) Kopf-, Leibschmerzen, Erweiterung der Pupille, Sinken des Pulses um 18—20 Schläge; Restitutio in 24 Stunden. –

Bonjean: wässriges Extract, aus welchem durch Alkohol noch einige gummöse Stoffe gefällt sind. Resultat: Extractum haemostaticum. Wirkung: Blutstillend. Bonjean unterscheidet einen toxischen und einen medicamentösen Bestandtheil: der erstere sei in dem fetten Oel, der andere in seinem Präparat enthalten. — Parola, Millet, Manassewitsch konnten die angeblich in dem Oel die Giftigkeit bewirkenden harzigen Bestandtheile durch Schütteln mit alkoholischer Ammoniaklösung entfernen; es wurde dann ganz indifferent.

Arnal's Resultate (Canst. Jahresb. 1848):

1) Das Secale corn. enthält einen giftigen Bestandtheil, der Thiere von mittlerer Stärke, wie Hunde und Kaninchen, zu tödten vermag; seine giftigen Eigenschaften sind jedoch keineswegs so bedeutend, wie man früher annahm.

2) Frisches Mutterkorn ist nicht wirksamer als altes, — im Gegentheil, es muss, um recht wirksam zu werden, eine Zeit lang aufbewahrt werden (Gährungsprocess?).

3) Das fette Oel des Mutterkorns enthält den toxischen Bestandtheil nicht; ebensowenig das wässrige Extract — letzteres höchstens in so geringer Menge, dass erst nach lange fortgesetztem Gebrauche starker Dosen eine schädliche Wirkung eintritt. —

4) Der giftige Bestandtheil ist weder in Aether noch in Wasser löslich: er bleibt im Rückstand.

5) Die erste Wirkung des Mutterkorns ist die auf den Darmkanal, wo es eine Schleimhautentzündung sui generis bewirkt, die mit der des Typhus auffallende Aehnlichkeit hat; auch die Symptome der Intoxication lassen sich mit der des typhösen Fiebers vergleichen.

6) Das Sec. cornut. verflüssigt das Blut, welches einen Theil seines Faserstoffs verliert; nach langem Gebrauch stellen sich scorbutische Erscheinungen ein, z. B. Auflockerung des Zahnfleisches.

7) Das Extractum aquosum hat keinen so entschiedenen Einfluss auf das Blut, setzt aber die Herzthätigkeit herab, und darauf beruht seine blutstillende Wirkung.

8) Eine Einwirkung auf den Uterus ist nicht unwahrscheinlich.

9) Das Extr. aquosum vermehrt die Urinsecretion, wirkt gelinde abführend, und ist daher in acuten Krankheiten, wie Typhus, Pneumonie, ein gutes Antiphlogisticum.

Klebs (Virch. Arch. Bd. 32): Bonjean's Ergotin bewirkt, sowohl vom Magen aus, als auch in die Venen eingespritzt, Contraction und Verengerung der Blutgefässe, in Folge davon aber Erhöhung des Blutdruckes bei gleichbleibender Herzaction. Dieselbe Wirkung tritt auch ein, nachdem durch CO-Athmung allgemeine Gefässdilatation und Sinken des Blutdruckes herbeigeführt ist. Auch der durch CO bewirkte soporöse Zustand geht nach Ergotin

schneller vorüber, als ohne dieses. (Bonjean's Ergotin in Alkohol von 30 pCt. gelöst, so dass 1 Cc. der Lösung 0,01 des Extr. enthielt).

Wenzell (Ref. in Vierteljahrschr. f. prakt. Med. Bd. XXXVI): Zwei Alkaloïde und eine eigenthümliche Säure, die aus dem wässrigen Auszuge des Mutterkorns von ihm dargestellt wurden. Fällte den Wasserauszug mit essigsaurem Bleioxyd, entfernte aus dem Filtrat das überschüssige Blei durch Schwefelwasserst ff, fügt Sublimatlösung und kohlensaures Kali hinzu, so lange noch ein Niederschlag entsteht. Die von diesem Niederschlag abfiltrirte Flüssigkeit enthält sein Ergotin, der Niederschlag aber, mit Schwefelwasserstoff versetzt, liefert das Ekbolin als Chlorwasserstoffverbindung. Beide Alkaloïde stellen schmutzig-braune, sehr hygroskopische Massen dar, die zerfliessliche Salze bilden. Chemisch unterscheiden sie sich dadurch, dass Platinchlorid und Cyankalium in Ekbolinlösungen einen Niederschlag geben, Ergotinlösungen dagegen nicht fällen. Wirkung des salzsauren Ekbolins (0,03) bei einem starken Manne: Kopfschmerz, Uebelkeit, Urindrang, Schmerzen und Beengung der Brust. Abnahme des Pulses, allgemeine Schwäche. Ergotin ähnlich, aber schwächer.

Manassewitsch stellt die Existenz der Alkaloïde und der Ergotsäure in Abrede. Findet nur Ameisensäure im Mutterkorn.

Ganser findet:

1) Fettes Oel, Harz, Cholestearin.
2) Ekbolin und Ergotin an Ergotsäure gebunden.
3) Zucker.
4) Albumin.
5) Kalk, Kali, Magnesia, gebunden an Chlor, Schwefelsäure, Phosphorsäure; er leugnet das Trimethylamin (Winkler's Secalin); kannte die Arbeiten von Manassewitsch nicht und hat mit den sehr kleinen Mengen der Alkaloïde kaum die wichtigsten Reactionen und nur einen Versuch am Kaninchen angestellt.

Bonjean und Arnal sind darin einig, dass der Körper, dem das Mutterkorn vorzugsweise seine giftigen Eigenschaften verdankt, in Wasser nicht löslich ist. Also kann Wigger's alkoholischer Auszug sehr wohl den wirksamen, d. i. also giftigen Bestandtheil enthalten. Dietz dagegen fand, dass der Wasserauszug dieselben Wirkungen habe, wie Mutterkorn in Substanz, und hält daher den wirksamen Bestandtheil für in Wasser löslich, welcher Ansicht, wenn auch nicht in thesi, so doch in praxi auch Wenzell, Manassewitsch und Ganser beigetreten sind.

Es können wohl basische Körper aus dem wässrigen Auszug dargestellt sein; aber die Angaben über ihre physiologische Wirksamkeit sind mit grosser Vorsicht aufzunehmen.

Soweit konnte man die Frage klargestellt erachten, als Haudelin seine Arbeiten aufnahm.

Sein Ideengang ist etwa folgender: Löst sich der wirksame Bestandtheil des Mutterkornes in Alkohol? — Antwort: ein Bestandtheil, welcher in absolutem Alkohol löslich ist, ruft fast constant Speichelfluss und Erbrechen hervor. — 2) Bewirkt der Alkoholauszug

auch in hervorragender Weise andere Erscheinungen? — Nein; wohl aber rief auch der Rückstand des im Wasser löslichen Theiles des alkoholischen Extracts, der bei der Behandlung mit absolutem Alkohol ungelöst blieb, Erbrechen hervor (!). — 3) Wie wirken reine, nur einfach neutralisirte Wasserauszüge? — Sehr stark auf das Nervensystem; die Thiere fallen um, verlieren das Gleichgewicht und die Reflexerregbarkeit, sterben bei sehr grossen Dosen. Speichelfluss und Harnentleerung treten auf, Erbrechen nicht (!). Bei den Sectionen findet man die venösen Gefässe und die grossen Unterleibsdrüsen strotzend mit Blut gefüllt, das Blut selbst coagulirt, dünnflüssig, dunkel, auf der Darmschleimhaut häufig eine grosse Zahl von Extravasaten (Ecchymosen) am ausgeprägtesten im Dickdarm. Auch kann bei einer Hündin von sehr starker Blutunterlaufung der (nicht schwangeren) Gebärmutter berichtet werden. Einmal waren auch nach sehr starker Dosis umfangreiche Invaginationen des Darms vorhanden. „Vergleicht man nun," schliesst Haudelin, „die Wirkungen des wässrigen Ertractes, namentlich die so charakteristischen und constanten Störungen der Locomotion, der Sensibilität etc. mit den Vergiftungserscheinungen, wie Dietz sie beschreibt, mit den Angaben Arnals und Wright's, so unterliegt es keinem Zweifel, dass das Mutterkorn in Substanz wesentlich dieselben Wirkungen auf den thierischen Organismus ausübt, wie sein wässriger Auszug, der wirksame Bestandtheil des Mutterkorns somit in Wasser löslich ist." Selbstverständlich ist Haudelin die andere Frage: „Ist der so gefundene wirksame Bestandtheil auch ein Erreger der specifischen Gefässwirkungen" nicht entgangen; er hat einige Blutdruckversuche angestellt und eine vorübergehende Herabsetzung desselben constatirt; indess bleibt, wie man sich leicht durch Nachlesen der betreffenden Stellen überzeugen kann, diese Frage für ihn doch noch eine offene.

Aus den im ersten Theil besonders dargelegten und schon mehrfach berührten Gründen erachte ich die Gefässwirkung für die hauptsächlichste und umfassendste.[1]) Es parallelisirt sich für mich die Frage nach dem Werth eines Ergotinpräparats mit derjenigen, ob die weitläufig beschriebenen Veränderungen an den Gefässen durch dasselbe hervorgebracht werden? und man wird, wie ich glaube, demjenigen Bestandtheil des Mutterkorns den

1) Diese Bemerkungen haben bereits in einem früheren Vortrage: „Ueber Prüfung und Herstellung brauchbarer Ergotin-Präparate" Platz gefunden.

Vorzug einräumen, welcher diese Erscheinungen möglichst prompt oder gar ausschliesslich zur Wirkung hat. Hieran schliesst sich unmittelbar der Wunsch ein leicht zu beschaffendes, sicheres Controllobject für jenen in erster Reihe wünschenswerthen Effect zu besitzen. Von mehreren Seiten ist betont worden, dass beim Menschen die Untersuchung des Augenhintergrundes einen werthvollen Anhalt für die eingetretene Ergotinwirkung bieten kann. Ich muss diesen Weg für durchaus rationell erklären, war aber, da er doch wohl ausschliesslich in Krankenanstalten erprobt werden kann, in der letzten Zeit nicht im Stande, ihn einzuschlagen. An Thieren hat die Untersuchung mit dem Augenspiegel nach Einwirkung von Ergotin in den Experimenten von Nicol und Mossop positive Ergebnisse geliefert. Ich habe einige dieser Versuche wiederholt, bin aber nach denselben nicht im Stande, diese Methode als eine prompte und schlagend beweisende für den vorliegenden Zweck zu empfehlen.

Eine andere Prüfungsweise wählt leicht sichtbare Arterien an verschiedenen Körpertheilen etwa des Kaninchens, und kann ich dieselbe, nachdem ein grosser Theil der früher und jetzt von mir gemachten Versuche in dieser Beziehung unzweifelhaft positive Resultate ergeben hat, wohl empfehlen. Am Ohr stören allerdings die spontanen Schwankungen der Blutfüllung die von uns zu beobachtenden Erscheinungen oft in erheblicher Weise. Präparirt man dagegen ein Hautarteriengebiet, so dass es vor jeder Verdunstung und Eintrocknung noch durch eine durchsichtige darüber liegende Fascie geschützt ist, so lassen sich hier die durch eine starke Ergotin-Injection hervorzubringenden Gefässveränderungen und Gefässverengerungen oft schon recht überzeugend demonstriren. (S. O. I. p.). Das dankbarste Probeobject jedoch, ein Reagens, wie man es sich für eine schnell zu beantwortende Frage nach dem Eintritt einer physiologischen Wirkung nur wünschen kann, ist auch für unseren Zweck die Zunge, das Mesenterium und die Schwimmhaut des curarisirten Frosches. Was die Nothwendigkeit der Curareanwendung betrifft, so würde ich dieselbe nicht so streng fordern, wie sie für andere Zwecke nöthig ist. Holmes hob mit Bezug auf den vorliegenden Gegenstand hervor, dass Veränderungen im Kaliber der Gefässe sehr leicht durch Befreiungsversuche des Thieres, Dehnungen und Zerrungen der beobachteten Organtheile hervorgebracht werden und zu Täuschungen Anlass geben können. Hält man jedoch fest, dass ohnehin die Kaliberverkleinerung an sich ganz zuverlässig nur, wenn sie mikrometrisch beobachtet wurde als Diagnosticum zu verwerthen

ist, und dass die dem Ergotineffect specifisch zugehörigen Veränderungen des Blutstroms und des Arterienrohrs durch Bewegungen und kleine Zerrungen in diesen charakteristischen Formen wohl nie hervorgebracht werden, so wird man sich nicht scheuen dürfen, Prüfungen auch von nicht curarisirten Thiere zu verwerthen. Wenigstens haben wir die hier in Rede stehenden Arterienveränderungen sowohl am curarisirten als am nicht curarisirten, niemals aber an einem Frosch wahrnehmen können, der nicht mit Ergotin behandelt worden war. — Das Reagens also, welches ich in der Regel bei der Prüfung der Präparate anwandte und auch anderen Collegen zur Prüfung ihrer Extracte, Solutionen etc. empfehlen konnte, sind die Arterien und Arteriolen durchsichtiger Froschtheile.

Mit diesem Prüfungsapparat, diesem Reagens zur Hand wurde die Bearbeitung verschiedener Quantitäten eines aus vorzüglicher Quelle stammenden Mutterkorns begonnen. Vor jeder neuen Extraction wurde eine kleinere Quantität der Masse mit Wasser ausgezogen und ihre Wirkung erprobt, — keine Etappe der weiteren Extractionen wurde zurückgelegt, ohne an einem wohlpräparirten Frosch constatirt zu haben, ob das gerade erzielte Product noch wirksam war oder nicht. So glaube ich nie den Hauptgesichtspunkt aus den Augen verloren zu haben, dass das in irgend einer Form aus der Stammdrogue zu extrahirende Präparat vor Allem auch vollständig wirksam sein musste.

I. In erster Reihe handelte es sich um die Frage nach dem besten Lösungsmittel für den wirksamen Bestandtheil des Mutterkorns. Eine Anzahl von Vorversuchen hatte uns dahin belehrt, dass besonders die fettigen Theile der Weiterbearbeitung recht hinderlich waren. Entschieden wurde durch sie die Ungleichartigkeit, das schlechte Aussehen der Extracte wesentlich vermehrt. Deshalb entstand die (allerdings auch von Anderen schon aufgeworfene und in entsprechendem Sinne beantwortete) Frage: ob durch Entfernung dieser Substanzen ein für die Wirkung wesentlicher Bestandtheil mit eliminirt werde?

200 Gramm Mutterkorn, von welchem eine kleine Probe ein wirksames Wasserextract geliefert hatte, wurden 48 Stunden mit Aeth. sulf. extrahirt. Die Flüssigkeit abfiltrirt, vorsichtig abgedampft. Nach Verjagung des Aethers restirt eine in zwei Schichten (eine gelbe und eine röthliche) geschiedene Masse, deren Bestandtheile auch in grösserer Quantität Fröschen unter die Haut und in den Magen gespritzt, auch nicht die geringste Wirkung an den Gefässen der Schwimmhaut hervorbringen. Ein wässriger Auszug aus dem zurückgebliebenen pulverisirten Mutterkorn erwies sich als wirksam.

Wir konnten hiernach also

a) die Wirkungslosigkeit der durch Aether extrahirbaren Substanzen — lediglich bestätigen.

Durch viele vergleichende Versuche im Grossen und im Kleinen stellte sich ferner heraus, dass in der That, besonders die Beschaffenheit der wässrigen Extracte durch vorherige Aetherbehandlung nur gewinnt.

Schwieriger ist die Frage nach den Resultaten der Alkoholextraction zu beantworten. Wenn auch meine eigenen Versuche mich vollständig überzeugt haben, dass die Alkoholextracte den durch Wasser gewonnenen Auszügen in Bezug auf Gefässwirkungen garnicht zu vergleichen sind, und ich mich in dieser Beziehung unbedenklich auf die Seite Haudelin's und der Pharmakopoea Germanica stelle, so lassen sich doch die Mittheilungen älterer Untersucher nicht ganz eliminiren, welche von Alkoholauszügen Wirkungen beobachteten. Noch jetzt schwören manche Praktiker auf die guten Leistungen der Tinctura sec. corn. Zur Lösung dieser Widersprüche war eine Reihe von Versuchen erforderlich.

450 Gramm eines mit Aether bereits entfetteten, in seinem wässrigen Extract als wirksam bekannten Pulv. sec. corn. wurden mit sehr starkem Alkohol an vier auf einander folgenden Tagen 5—6 Stunden lang mit Rückflusskühler gekocht, der alkoholische Auszug abfiltrirt, der Alkohol verjagt, von dem Rückstande eine sehr concentrirte, wässrig-alkoholische Lösung bereitet und zur Prüfung an Fröschen verwandt. Auch in sehr grossen Quantitäten waren an der Zunge und den Schwimmhäuten nur sehr minimale Wirkungen sichtbar, die jedenfalls durch die vermittelst des wässrigen Auszugs des wieder getrockneten Pulvers erreichten bedeutend übertroffen wurden.

Dagegen lieferte eine gleiche Quantität mit Aether extrahirten Mutterkorns, wenn sie mit Spir. dilutus 24 Stunden lang kalt macerirt wurde, eine Extractflüssigkeit, welcher man eine Wirkung nicht absprechen konnte, wenn dieselbe auch nicht so prompt eintrat, wie nach Einspritzug wässriger Extracte.

b) Man kann sich durch angemessen häufige Wiederholung dieser Versuche überzeugen, dass den alkoholischen Auszügen ein specifischer Effect um so weniger zukommt, als sie mit absolutem Alkohol bereitet sind. Ich habe deshalb ihren, wahrscheinlich den Verdauungstractus stark in Anspruch nehmenden Wirkungen nicht weiter nachgeforscht und mich bemüht, auch diese Bestandtheile durch häufiges vielstündiges Ausziehen und Auskochen mit starkem Alkohol zu entfernen. Es bedarf kaum der besonderen Betonung, dass jeder einigermassen bedeutend wasserhaltige Alkohol der Stammdrogue einen ganz bedeutenden Theil wirksamer

Bestandtheile entzieht, wenn dieselbe auch kaum je dadurch vollständig erschöpft werden kann. Auf dieser Thatsache beruht jedenfalls die Eigenschaft einiger nach älterer Vorschrift mit diluirtem Alkohol bereiteter Extracte, welche vielleicht durch Zusatz von Säuren, wie z. B. die Pharmakopöe der Vereinigten Staaten ihn verlangt, noch wirksamer hergestellt werden. Die neueste amerikanische Pharmakopöe schliesst sogar noch einen umfassenderen Compromiss mit den verschiedenen Extractionsflüssigkeiten, indem sie eine Mischung von Glycerin, Alkohol, Essigsäure und Wasser zur Extraction vorschreibt.

c) Extrahirt man nun das von den Fetten und den in Alkohol löslichen Stoffen befreite Pulv. secal. corn. mit destillirtem Wasser (das Auskochen, Infundiren oder kalt Maceriren macht hier sehr wenig Unterschied), — so erhält man ein in unserem Sinne höchst wirksames Präparat, welches aber noch immer mit schleimigen und nicht näher bestimmbaren Beimengungen verunreinigt und auf keine Weise zur Trockne zu bringen ist.

Zwar hat ein so (mit vorheriger Aether und Alkoholextraction) bereitetes Extr. aquosum einige leicht erkennbare Vorzüge vor demjenigen, welches ohne Vorbereitung aus dem Mutterkorn gewonnen ist. Ist das letztere eine schmierige klebrige, fettige Masse, die offen hingestellt, sei es concentrirt, sei es in Lösungen schon nach 24—36 Stunden sich mit Schimmelpilzen aller Art bedeckt, so kann man durch jene Proceduren wenigstens eine Substanz erzeugen, welche sich etwas besser hält, weniger unappetitlich, von etwas hellerer Farbe und gleichartigerem Aussehen ist. Ein sehr wesentlicher Vorwurf trifft diese Substanz bei der praktischen Anwendung ebenso scharf, als alle anderen bis jetzt bekannten Mutterkornextrakte: der des Schmerzens bei der subcutanen Anwendung, eine Unbequemlichkeit, die nur von sehr wenigen Beobachtern bestritten wird.

Nicht nur aus theoretischen Gründen also, — um eine für die chemische Bearbeitung, die Isolirung des wirksamen Bestandtheils geeignete Masse zu erhalten, sondern aus dem rein praktischen Verlangen, die schmerzverursachenden Beimengungen, wenn möglich auszuscheiden, entsteht der Wunsch, eine noch mehr gereinigte wirksame Substanz zu besitzen.

II. Für das Bestreben, das wirksame wässrige Extract von allen nebensächlichen Bestandtheilen möglichst zu reinigen, giebt es eine Menge von Vorschriften. Nicht die unzweckmässigste, wie ich später noch zeigen werde, wählt die im

Jahre 1873 eingeführte Pharmakopoea Germ. Dieselbe schreibt vor, dem zu dünner Syrupsdicke eingedampften Wasserextract 1 Theil Spir. dilut. beizusetzen, es mit diesem tüchtig zu mengen, stehen zu lassen und nun eine nochmalige Filtration vorzunehmen. Wie bei den meisten Extracten, soll dadurch eine Ausscheidung überflüssiger Beimengungen erzielt werden. Dieser Effect wird jedoch beim Ergotin nur in unvollkommener Weise erreicht. Einige unläugbare Vorzüge des Präparats sollen im dritten Theil unumwunden zugestanden und näher erörtert werden. — Um einen zur Isolirung der Bestandtheile geeigneten Stoff zu erhalten, mussten wir auf eine andere Reinigungsmethode sinnen und glauben dieselbe in dem Verfahren der Diffusion gefunden zu haben.

Bringt man in das Innere eines mit Pergamentpapier hergerichteten Diffusionsapparats eine angemessene Quantität ziemlich concentrirten wässrigen Mutterkornextracts, so färbt sich das aussen befindliche destillirte Wasser schon nach 4—6 Stunden gelb und nimmt bei weiterem Stehenlassen eine immer gesättigtere Färbung an. Die diffundirte Masse gesammelt, abgedampft und in concentrirten Lösungen Fröschen eingespritzt erweist sich als exquisit wirksam. Auch das jenseit der Membran (innen) zurückgebliebene Extract verliert seine Wirksamkeit nicht ganz, unterscheidet sich aber von dem erstgenannten sehr zu seinem Nachtheil durch eine fadenziehende, schmierige Beschaffenheit und die ausgesprochene Tendenz rapide in Fäulniss überzugehen.

Es diffundirt also der wirksame Stoff des Secale cornutum durch Pergamentpapier. Das so gewonnene Präparat löst sich vollständig klar in Wasser und zeigt, da es sich trocken eindampfen lässt, ein Aussehen, welches zur weiteren chemischen Bearbeitung entschieden auffordert.

Bevor ich jedoch die in Bezug hierauf gerichteten Bestrebungen kurz recapitulire, ist es vielleicht zweckentsprechend, wenigstens die neuesten analogen Arbeiten kurz anzuführen. — Wir wenden uns deshalb auf einen Moment wieder zu Haudelin und zwar zum zweiten Theil seiner Arbeit zurück, da für diesen Theil seiner Versuche, übereinstimmend mit den meinigen, der wässrige Auszug als Ausgangspunkt diente.

Von den zur Isolirung und Reindarstellung eines Körpers aus einer Schmiere, wie das Wasserextract sie darstellt, geläufigen Methoden wandte Haudelin an: die Fällung mit Bleiessig und Ammoniak; Resultat: negativ. — Versetzung mit absolutem Alkohol und Natron caust. in Substanz; Re-

sultat: negativ. — Dagegen ist der wirksame Bestandtheil in verdünntem Alkohol mit Hülfe von Essigsäure löslich, wird auch aus dieser Lösung durch Aether wenigstens theilweise unzersetzt gefällt. — Der wirksame Bestandtheil wird bei der Behandlung mit Barythydrat zersetzt, während Natron ihn unverändert lässt.

Ein durch Sublimatbehandlung erhaltener Niederschlag war ebenso wirkungslos, wie das bei demselben Verfahren gewonnene Filtrat. Ein gleiches Resultat hatte die Fällung mit Kaliumwismuthjodid in Bezug auf den Niederschlag. Dagegen blieb der wirksame Bestandtheil in dem Filtrat. Bei der Verarbeitung des Niederschlages mit Gerbsäure büsste der wirksame Bestandtheil des wässrigen Extracts ebenfalls seine Eigenschaften ein.

„Es ist somit (p. 41) weder der aus dem Sublimatniederschlage gewonnene Körper (Wenzell's Ekbolin) noch der im Filtrat befindliche (Wenzell's Ergotin) als der eigentlich wirksame Bestandtheil des Mutterkorns anzusehen."

„Bevor ich schliesse will ich noch erwähnen, dass auch die Methode des Ausschüttelns, die Dragendorff zur Auffindung und Isolirung selbst kleiner Mengen von Alkaloïden geeignet fand, mir negative Resultate gab. Chloroform und Amylalkohol geben mit dem durch Schwefelsäure schwach angesäuerten wässrigen Extracte geschüttelt, in Wasser unlösliche oder unwirksame Substanzen, während die Wirksamkeit der ursprünglichen Lösung nicht wesentlich alterirt war."

Es schien uns besonders für diese letzte Prüfung eine Bestätigung der Angaben Haudelin's wünschenswerth, da sicher jeder Experimentator die Hoffnung, das Ergotin in Gestalt eines Alkaloids zu erhalten, nur sehr ungern und nach vielen misslungenen Versuchen fallen lässt. Auch unser diffundirtes Extract jedoch hinterliess mit Ammoniak alkalisch gemacht und mit Amylalkahol resp. Aether geschüttelt beim Verdunsten einen geringen unwirksamen Rückstand. So kann ich, wie in so manchen anderen Punkten auch hierin Haudelin's Resultate nur bestätigen und muss mit ihm der Annahme widersprechen, dass der gesuchte wirksame Bestandtheil eine Base ist.

Vorher jedoch lag es am nächsten, dem wirksamen diffundirten Extract ohne Schaden seine bräunliche Färbung zu nehmen und sind nach dieser Richtung hin Versuche von uns angestellt worden. Jedoch fielen auch diese insofern negativ aus, als man durch Filtration mit Thierkohle eine zwar farblose und klare aber unwirksame Lösung erhielt.

Glücklicher war ich in dem Versuch, den Charakter des gewonnenen wirksamen Extracts zu bestimmen.

Säuert man die diffundirte Masse mit verdünnter Schwefelsäure in nicht zu grosser Quantität an, und behandelt sie mit Alkohol, so nimmt derselbe sie zum grössten Theil auf. Vorsichtig abgedampft und mit kohlensaurem Natron

neutralisirt, erweist sich der alkoholische Auszug als wirksam. Daraus geht hervor, dass der wirksame Bestandtheil den Charakter einer Säure hat und als solche in Alkohol löslich ist, unlöslich dagegen in seinen Verbindungen mit Basen. In der That erhält man durch Zusatz von starkem Alkohol zu der soeben erwähnten Lösung einen Niederschlag, welcher sich bei der Prüfung als wirksam erweist. Dieses Resultat erhält eine Stütze durch die oben bei der Extraction mit Alkohol berührten Verhältnisse. —

Mit diesem Niederschlag, welchen ich in einer Probe der Berliner medicinischen Gesellschaft am 7. Januar und den Fachgenossen auf der 46. Naturforscherversammlung vorlegte, habe ich eine grosse Zahl von Versuchen jeder Art angestellt. Zunächst die oben für die Prüfung der anderen Extracte geschilderten Froschversuche. Sie ergaben sämmtlich mit Ausnahme zweier ein positives Resultat: in dem einen negativen hatte der schwächliche Frosch wahrscheinlich eine zu starke Curaredosis bekommen, so dass er noch während der kurzen Zeit, in welcher sonst die Ergotinwirkung einzutreten pflegt, nur eine höchst mangelhaft vor sich gehende Blutbewegung zeigte. Bei dem anderen Thiere hatte ich das Mesenterium zum Versuche gewählt, dasselbe jedoch nicht genügend vor Verdunstung geschützt, vielleicht auch sonst stark irritirt, da eine Anzahl ausgetretener Blutkörperchen kein sicheres Urtheil über die an den Gefässen etwa vor sich gehenden Veränderungen erlaubte.

Ein lebhaftes Albinokaninchen zeigte an blosgelegten Fascien nach Injection einer ca. 10 prozentigen Lösung jenes Niederschlages Contractionen der Arterien und Venenerweiterung sehr deutlich. Durch die Augenspiegeluntersuchung konnte ich jedoch auch mit diesem Präparat keine unzweifelhaften Resultate constatiren.

Für den Menschen habe ich an mir selbst 7—8 Versuche mit dem Präparat gemacht und zwar auf zweierlei Weise: durch Trinken und durch Injection von Lösungen. Hier konnte ich eine etwa eintretende Wirkung nur durch die Verlangsamung des Pulses constatiren und muss vorausschicken, dass ich mich als ein mit sehr schnellem Pulse lebendes Individuum für diese Experimente schlecht eigne. Doch verdienen diese Versuche, da ohne Ausnahme eine Herabsetzung von 80—85 auf 70, 72 oder auch unter 70 Schlägen eintrat, doch wenigstens eine Erwähnung [1]). — Hinsichtlich der Injection unter die Haut machte ich an mir selbst die nämlichen Erfahrungen wie an drei Frauen, und wie sie ein befreundeter College, dem ich

1) Während Arnal durch blosses Ruhighalten eine Pulsverlangsamung um 12—14 Schläge eintreten sah, beträgt diese Verminderung bei mir höchstens 6—8 Schläge. —

eine Probe des Extracts übergeben hatte, an zwei seiner Patientinnen machte: die fast vollständiger Schmerzlosigkeit. Jedoch komme ich auf diese Versuche noch unter dem Abschnitt: „Therapeutische Anwendung der Präparate" — zurück und will hier nur noch eine kurze Schilderung des Niederschlages anführen. Derselbe ist von hellbräunlicher Färbung, löst sich in ungemein kleinen Wassermengen schnell und ganz klar und lässt sich in jeder Form monatelang unverändert aufbewahren. [1]) Nur in den ersten Stunden nach der Bereitung ist ein geringer Grad von Wasseranziehung bemerkbar; später tritt eine Vermehrung derselben nicht mehr ein.

Ich schliesse diese Betrachtungen über die Bereitung brauchbarer Ergotinpräparate mit einer Mittheilung, zu welcher mich Hr. Dr. Salkowski ausdrücklich ermächtigt hat. Derselbe hat nach Feststellung der Wirksamkeit des gut bereiteten officinellen Extracts dieses selbst in grossen Quantitäten zum Zweck der Herstellung einer chemischen Substanz bearbeitet. Die höchst complicirten Versuche haben zwar noch nicht zur Darstellung einer völlig reinen Substanz geführt, berechtigen jedoch zu der Hoffnung dahin zu gelangen.

III. Kritik und praktische Verwerthung der gewonnenen Anschauungen.

1. Stimmen für und wider die Gefässphänomene.

Am schnellsten orientirt man sich über den Stand der ganzen Ergotinfrage, wenn man daran denkt, dass es noch eine Reihe guter Beobachter giebt, welche von den mikroskopischen Gefässveränderungen sowohl, als von den über den Blutdruck gemachten Angaben bisher nichts Positives sahen und sich daher allen hierhin zielenden Versuchen gegenüber ablehnend und misstrauisch verhalten. Es ist sehr zu bedauern, dass nicht der hundertste Theil der Experimente, welche besonders über die Blutdruckveränderungen mit negativem Resultat

1) Das nach Wiesbaden mitgenommene Präparat hatte sich vom 24. Juli bis zum 15. September in einer offenen, absichtlich nur mit Fliesspapier bedeckten Schaale unverändert gehalten.

angestellt worden sind, veröffentlicht wurden. So ist es mir z. B. aus mündlichen Mittheilungen der Herren von Wittich und Rosenthal erinnerlich, dass sie wiederholt in ihren Laboratorien die Frage angeregt und als Thema zur Bearbeitung gestellt, dann aber wegen des nichtigen Ergebnisses von einer Publication der Versuchsreihen abgesehen haben. Die Ergotin-Enthusiasten haben auf diese doch unzweifelhaft dastehenden negativen Resultate immer schnell eine Antwort bei der Hand, die in der ganzen Mutterkornfrage der Keim alles Uebels ist, und von der man bedauern könnte, dass sie überhaupt existirt, wenn nicht so viel Wahres in ihr läge. Wer von sonst als wirksam bekannten Mutterkornpräparaten keine Effecte hervorbringen sah, muss sich den Einwurf gefallen lassen: er habe mit unwirksamem Secale gearbeitet. Und doch wäre es nicht so ungeheuer schwierig, diesen Einwand zu einem immer selteneren zu machen. Es würde sich zunächst für den Experimentator um eine Bekanntschaft mit der Stammdrogue handeln. Die besseren Berliner Officinen bearbeiten ein Mutterkorn, welches in seiner tadellosen Beschaffenheit als typisch für ein gutes Präparat gelten kann. Dieses violettgraue, in seiner ganzen Länge mit einer fast glatten Schale versehene Korn, mit seinem nussartigen, auf dem Bruch hellgrauen oder weissgelblichen Innern, seiner überall gleichmässigen, der des trocknen Roggenkorns ähnlichen Consistenz ist so charakteristisch verschieden von jedem verdorbenen Korn, dass der einfache Augenschein vor einer alten oder sonst verdorbenen Waare schützen könnte. Ferner wird die Ueberzeugung, dass die Wasserextracte mit grösster Sicherheit den wirksamen Bestandtheil enthalten, eine immer allgemeinere; einen weiteren Fingerzeig endlich für die Prüfung der Wirksamkeit geben ausser den im vorigen Abschnitt besprochenen Anhaltspunkten auch die sogleich nochmals zu erwähnenden Veränderungen am Herzen.

Ein zweiter Grund indessen, welchen ich für die häufige Registrirung misslungener Versuche anführen möchte, beruht darin, dass man nach einigen Angaben Erscheinungen von einer Prägnanz erwarten durfte, wie sie naturgemäss den Ergotineffecten garnicht eigen sein kann. Zunächst den Blutdruck anlangend, sind es besonders die Versuche von Klebs (Virchow's Archiv. Bd. 32), welche in jedem Leser die Vorstellung erwecken, als ob es gar kein prompteres Experiment geben könne, als die Hervorbringung resp. Demonstration einer Druckerhöhung durch Ergotin. Die an sich nicht zahlreichen Versuche (wie oben erwähnt: einer) sind so überaus glücklich ausgefallen, wie es bei der schwierigen Versuchsanordnung und den in

Betracht kommenden Störungen garnicht immer, sondern eher selten der Fall ist; und der Effect einer Wiederholung dieses Experiments ist, wie wir oben sahen, oft eine Enttäuschung gewesen.

Aber selbst mit den mikroskopisch zu erhebenden Befunden an den Gefässen haben Viele sich nicht aussöhnen können, weil man auch hier etwas zu sehen erwartete, was nicht zu sehen war und nicht zu sehen sein konnte: Eine allgemeine, dauernde Verengung der Gefässe. Der Leser kann aus dem ersten Theil recapituliren, wie die Veränderungen wirklich sich allmählig heranbilden und nicht als ein sich sogleich und vollständig darstellender Zustand, sondern als eine Kette von Vorgängen auftreten, deren Schlussscene allerdings eine Verengung oder richtiger eine mangelhafte Anfüllung des Arterienrohrs darstellt. Ich bin weit entfernt, bei dieser Schilderung ein anderes Verdienst zu beanspruchen, als das der Zusammenfassung aller nach einander auftretenden Veränderungen. Für jedes Stadium der Gefässwirkung liegt eine ganze Reihe kaum anzugreifender Beobachtungen vor. Die für die Venenveränderungen und die Blutdruckverhältnisse sprechenden Beweismittel sind bereits an Ort und Stelle (p. 95 in den S.-A. 31) gegeben, und darf ich daher an diesem Platze nur zwei Punkte ausführlicher nach den Arbeiten Anderer besprechen, nämlich die Bilder, welche die Autoren von der Ergotinwirkung an den Arterien und am Herzen gezeichnet haben.

Da die von Brown-Sequard, soviel ich weiss, zuerst gegebenen Aufschlüsse über eine nachweisbare Verengerung der Arterien bekannt genug geworden sind, um in sehr viele Lehrbücher überzugehen, wird es genügen, wenn ich meinen eigenen Versuchsresultaten die entsprechenden von vier der neuesten Beobachter hier beifüge.

Holmes richtete seine Aufmerksamkeit bei den Frosch-Experimenten hauptsächlich darauf, an den Schwimmhäuten und an der Zunge direct Contractionen der kleinen Gefässe zu beobachten. Nachdem er ein bestimmtes Gefäss ins Auge gefasst und das ruhige Verhalten desselben constatirt hatte, spritzte er eine Lösung von Extr. secal. cornut. aq. ein. Nach kurzer Zeit begann eine beträchtliche Contraction der kleinsten Arterien, welcher meist auch eine Verengerung der (wohl gemerkt: mikroskopischen) Venen correspondirte. Um auch objectiv die beobachteten Veränderungen anschaulich zu machen, wurden die ins Auge gefassten Gefässe vor und nach der Injection mittelst der Camera clara gezeichnet. Die Zahl der Holmes'schen Versuche ist nicht sehr gross, der Procentsatz der gelungenen ein recht günstiger: 11 Experimente, in denen die Beobachtung an der Zunge stattfand, sind mit 8, unter den 8 an der Schwimmhaut angestellten Beobachtungen sind 6 mit positiven Resultaten notirt. Arch. de Phys. 1870. III. 384—396.

Briesemann machte an Fröschen, welche nach Cohnheim's Angaben zubereitet waren, eine Reihe vortrefflicher Ergotin-Experimente, in denen er seine Aufmerksamkeit (neben der Herabsetzung der Pulsfrequenz) hauptsächlich auf das Verhalten des Durchmessers bestimmter Arterien und auf die Veränderungen ihrer Wandstärke richtete und dieselben mikrometrisch bestimmte. Es mag ein Auszug aus seinen Zahlen-Angaben hier Platz finden.

Arterienbreite:		Wandstärke:	
ursprünglich:	nach Erg.-Inj.:	ursprünglich:	nach Erg.-Inj.:
0,25	0,22	0,02	0,03
	0,16		0,05
0,26	0,16	0,02	0,06
0,48	0,37	0,02	0,04
0,38	0,28	0,02	0,06
0,29	0,22	0,015	0,03
0,56	0,34	0,02	0,05

Die meisten Versuchsthiere waren kräftig genug, um mehrere Injectionen zu überstehen. War der Zwischenraum nach der ersten ein genügend grosser, so gewann die Arterie die Stärke ihres Lumens wieder und die Wand reducirte sich auf ihre ursprüngliche Breitendimension. Briesemann ist ferner meines Wissens der Erste, welcher die so wichtigen Ungleichmässigkeiten und Schwankungen der Verengerung beschreibt: die Arterie contrahirt sich abwechselnd und dehnt sich wieder aus; ähnlich wie der Wehe eine Wehenpause folgt; doch trat diese Erscheinung nicht constant ein. Gelegentlich wurden noch folgende Bemerkungen an einzelnen Fröschen gemacht: „Die Arterien haben sich überall so stark contrahirt, dass der Blutstrom in ihnen kaum noch sichtbar ist.... Die Venen sind überall stark mit Blut gefüllt, die Arterien sind dagegen alle sehr stark contrahirt und fast gar kein Blut in ihnen zu bemerken. Die Arterienzweige, die am Rande des Mesenteriums vorher alle eine sehr starke Schlängelung zeigten, sind alle gradlinig geworden. Das Herz zeigt, nachdem der Thorax geöffnet, noch regelmässige Contractionen zwischen 70 und 74 per Secunde."

„Der Blutstrom in den Arterien ist noch in Bewegung, allein ohne sichtbaren Puls. In den Venen völliger Stillstand. Das Herz contrahirt sich noch gut." „Wie die Anzahl des Pulses allmählig abgenommen, so nahm auch die Stärke und Ausgiebigkeit der einzelnen Pulswellen, wenn auch nur etwas ab. Wenn der Blutstrom in der Diastole auch nicht zurückläuft, so bewegt er sich doch nur sehr träge fort oder steht auch einen Augenblick ganz still."

Am Herzen beobachtete bereits Briesemann das später von Rossbach constatirte Phänomen, dass zuweilen die Vorhöfe mehr Contractionen als die Ventrikel ausführen (p. 32 und p. 37).

Mikrosk. Unters. üb. die Wirkung des Digitalin, Veratrin und Ergotin auf die Circulation. Inaug.-Dissert. Rostock, 1869.

Eberty spricht sich über die mikroskopische Untersuchung der von ihm benutzten Frösche etwas summarisch aus: „Um die fragliche Veränderung in der Arterienweite zu betrachten, wurde 0,25 Ergotin injicirt. Dieses liess

eine Verengerung des Arterienrohrs deutlich werden und verursachte zugleich eine beträchtliche Verminderung der Anzahl der Contractionen des zuvor freigelegten Froschherzens.“ (p. 9).

Ueber die Wirkung des Mutterkorns auf die Herzthätigkeit und den Blutdruck. Inaug.-Dissert. Halle, 1873.

Potel, welcher unter Landois und Paul Vogt arbeitete, beschreibt auf pag. 16—17 seiner Abhandlung die auf die Gefässveränderungen bezüglichen Versuche in folgender Weise: „Es blieb jetzt übrig zu prüfen, was für eine sichtbare Einwirkung auf die Gefässe eine subcutane Einspritzung von Ergotin zur Folge habe. Einem ebenfalls durch Curare narkotisirten Frosche wurden 0,10 Ergotin in das Unterhautzellgewebe des Rückens mit der Pravaz'schen Spritze gebracht, nachdem das Mesenterium in gleicher Weise wie oben unter dem Mikroskope ausgebreitet war. Noch keine 5 Minuten waren verstrichen, als die eclatantesten Veränderungen an den arteriellen Aestchen unter unserem Auge vor sich gingen. Weit deutlicher als vorher zeigten sich die Einziehungen in den Wandungen, die sich nach und nach so ausprägten, dass einzelne Aestchen eine Strecke ihres Verlaufes sich bis auf das Drittheil ihres Lumens verengten, um sodann allmählig ihre frühere Weite wieder anzunehmen und später abermals sich einzuschnüren. Sämmtliche arterielle Zweigchen zeigten in höherem oder geringerem Grade diese Veränderung; und darf ich mich eines nahe liegenden Vergleiches bedienen, so boten die meisten an dem Uebergange vom normalen Lumen zur Einziehung das Bild einer Wade und des dazu gehörigen Knöchels, oder einer Weinflasche, wie ihr Körper zum Halse ausgezogen ist. Andere Gefässröhrchen, an denen die Erscheinung nur auf geringe Strecken beschränkt war, zeigten diese letzteren in kurzen Intervallen hinter einander. Je enger nun die Stelle des Rohres, um so stärker erschien ihre Wandung: es hatten sich also hier die Muskeln contrahirt, und eben jene Contractur bedingte, wie an jedem in Spannung begriffenen Muskel unseres Körpers zu sehen, die Erscheinung der Verdickung (?). Ich erwähnte bisher nur die Arterien. Aber auch an den Venen waren ähnliche Veränderungen zu beobachten. Freilich boten sie weit geringere Unregelmässigkeiten ihrer Gestalt und lässt sich dies wohl auf den geringeren Reichthum an Muskelelementen zurückführen.

Ueber d. Wirkung der subc. Inj. von Extr. sec. corn. aqu. bei Gefässerkrankungen. Inaug.-Dissert. Greifswald, 1871.

Wenn ich hiernach auf die am Herzen zu beobachtenden Verhältnisse als auf ein vortreffliches Kriterium des Ergotineffects zurückkomme, so möchte ich mich mit einigen Bemerkungen gegen das Missverständniss schützen, als hätte ich, wenn ich die Befunde nach dem Goltz'schen Klopfversuch und nach starker Ergotinwirkung neben einander stelle, nun eine stricte Analogie zwischen diesen beiden Eingriffen behaupten wollen. Einmal darf nicht vergessen werden, dass bei dem Goltz'schen Versuch eine locale Reizung von gewisser

Intensität den Tonus aller Gefässe aufhebt. Der Turgor der Bauchgefässe gilt nicht allein von den Venen, wenn auch, wie Goltz ausdrücklich sagt: „man zumal die Venen stark erweitert und strotzend mit Blut gefüllt“ findet. Dann aber ist zum Hervorbringen der Effecte des Klopfens das centrale Nervensystem nicht erforderlich, während dessen Vermittelung nach den Beweisen von Vogt, Potel und Eberty, denen ich mich bezüglich dieses Punktes bereits in dem „Beitrag zur Kenntniss der Ergotinwirkungen“ angeschlossen habe, hier nöthig ist. Es gilt also nur festzustellen, dass die Erscheinungen am Herzen sowohl beim Klopfversuch, als bei der Ergotinvergiftung ganz ähnliche und dass die Grundbedingungen: Ueberfüllung anderer Gefässgebiete auf Kosten des Herzens und der von ihm gespeisten Arterien — dieselben sind.

Um jedes subjective Einmischen, jedes Modeln oder Deuten, jede Accommodation eigener Beobachtung hier vollständig auszuschliessen, bringe ich meine eigenen Herzbeobachtungen hier garnicht an, sondern bitte den Leser, dieselben auf (p. 88 in den S.-A. 24) nachzulesen. Es folgen vielmehr lediglich die Angaben der Autoren, welche von der ganzen Aehnlichkeit keine Ahnung gehabt und sich um weit entlegene Deutungen der beobachteten Facta bemüht haben.

Legt man bei einem Frosch das Herz frei, und klopft man dem auf dem Rücken liegenden Thiere wiederholt gegen die unversehrten Bauchdecken, so schlägt das Herz alsbald langsamer und steht zuletzt für einige Zeit im Erschlaffungszustande still.

Goltz, Virchow's Arch. Bd. 29. p. 395.

.... gestaltet sich die Herzbewegung einige Zeit nach einem anhaltenden Klopfversuche. Das Herz nimmt dann während der Erschlaffung nur wenig Blut auf und bleibt, statt sich vorzuwölben, platt, zusammengefallen und blass.

Goltz, l. c. p. 395.

Ein kräftiger Frosch wurde gefenstert und dann das Herz blossgelegt... 36 Pulsationen des Herzens in der Minute. Injection von 1,0 Ergotin: 6 Pulsationen in der Minute. Injection von wiederum 1,0 Ergotin. Völliger Stillstand in der Diastole. (Oft wiederholter Versuch).

Eberty, Inaug.-Dissert. Halle, 1873. — p. 11—13.

... Nach einiger Zeit jedoch ändert sich auch dieses Verhalten, und es tritt folgende merkwürdige Veränderung hinzu. Es wird nämlich die Diastole des sich noch contrahirenden Abschnittes immer unvollkommener. Derselbe scheint immer weniger erschlaffen und sich ausdehnen zu können, wird also nicht mehr in derselben Weise von Blut ausgedehnt und roth gefärbt, wie der gelähmte Abschnitt und erscheint daher auch in

der Diastole dem gelähmten Abschnitt gegenüber, wie in halber Contraction befindlich.

Rossbach, Einwirkung verschiedener Mutterkornpräparate auf das Herz. Pharmak. Untersuch. Würzburg, 1873. II. p. 120.

Das blutarme Herz sieht während der Diastole schlaff, platt und zusammengefallen aus. Man bemerkt wohl gar an seiner Fläche grubenförmige Vertiefungen, vom Druck der atmosphärischen Luft herrührend.

Goltz, l. c. p. 398.

Eine andere, der peristaltischen ähnliche aber von der vorigen Form wesentlich zu unterscheidende irreguläre Herzbewegung ist dadurch bedingt, dass die Diastole des Ventrikels nicht mit der Vorhofssystole zusammenfällt, und dass der Ventrikel längere Zeit nach der Vorhofssystole noch in einem schwach contrahirten Zustande verharrt. Man sieht deshalb zuerst, dass durch das aus den Vorhöfen eingepresste Blut die Ventrikelbasis gleichsam mit Gewalt ausgedehnt wird. Während dessen ist der ganze übrige Ventrikel noch zusammengezogen, und es ist der mit Blut angefüllte obere Theil des Vertrikels sehr scharf abstechend gegen die blasse, gegen die Spitze zu liegende, contrahirte Parthie desselben.

Rossbach, l. c. p. 122.

Man könnte an krampfhafte, kleine Zusammenziehungen denken, wie man sie nach Lösung eines Herztetanus beobachten kann. Das Herz erschlafft vielleicht während der Diastole nicht völlig, sondern lässt nur ein wenig in der Zusammenziehung nach, um das hiebei eindringende Tröpfchen Blut sofort mit einer kräftigen Systole wieder auszutreiben.

Goltz, l. c. p. 398.

Oft entstehen förmliche Herzkrämpfe, indem der Ventrikel schon, bevor er ganz gefüllt ist, durch kräftige Contractionen seinen Inhalt auszutreiben sucht, was ihm aber nicht gelingt, da er noch nicht in seinem ganzen Umfange eine Contraction auszuführen vermag.

Rossbach, l. c. p. 122.

Das Herz vermag bei der Systole wenig mehr zu spenden, weil es bei der Diastole wenig empfängt, weil die Quelle versiegt, die es mit zuströmender Flüssigkeit versorgte. So arbeitet es, mühevoll wie ein Pump-

Die Vorhöfe machen während dessen auch starke Bewegungen, was natürlich den Eindruck, als ob das Herz sich ungemein, aber vergebens arbeite, noch erhöht.

Rossbach, l. c. p. 122.

werk, dem kein Wasser zufliesst, mit Kraftvergeudung die winzigen Bluttropfen weiterfördernd, welche ihm die schlaffen Hohlvenen noch überliefern.

Goltz, l. c p. 401.

Wenn ich hoffen darf, auf der einen Seite durch die Zusammenstellung einen Anhaltspunkt für die Auffassung zu bieten, dass alle am Herzen zu beobachtenden Effecte nur mittelbare, durch die Veränderungen des Drucks im Gefässsystem hervorgebrachte sind, so glaubte ich andererseits dieselben deshalb etwas ausführlicher besprechen zu sollen, weil vielleicht durch ihr Bekanntwerden die Zahl Derer, welche die Wirkungen des Ergotins auf die Gefässe nicht anerkennen wollen, noch mehr vermindert wird. Wer sich von einer Wirkung des Präparates, mit welchem er arbeitet, auf Kaliber und Gestalt der kleinsten Arterien nicht überzeugen kann, mache eine Probe mit der Beobachtung am Herzen. Tritt auch hier eine Wirkung in dem von Rossbach, Eberty und mir angegebenen Sinne nicht ein, so soll, glaube ich, der Experimentator nicht mehr zögern, zu einem anderen Präparat zu greifen. Allerdings wäre bei dieser Verurtheilung eines Ergotinkörpers immer zu berücksichtigen, dass auch für das Herz die bemerkenswerthesten Resultate mit wässrigen Extracten gewonnen sind: Eberty arbeitete mit dem „in der neuesten Pharmacopöa Germ. als Ergotinum bezeichneten Extract des Secale cornutum“ und Rossbach wandte bei seinen Versuchen, wie erwähnt, das Ekbolin an, einen von Wenzell aus dem wässrigen Extract dargestellten, basischen Körper, dem wie es scheint, eine etwas langsame, aber sehr nachhaltige Wirkung zukommt. — Für sichere Resultate über die mit alkoholischen Extracten etwa zu erzielenden Wirkungen bedarf es neuer und mit absolutem, mindestens sehr starkem Alkohol bereiteter Präparate zur Revision der vorhandenen Angaben.

---

2. Die neueste Rolle des Ergotins in der Gynäkologie.

Da es nicht in meinem Plane liegt, die vieldiscutirte Wirkung des Mutterkorns bei Geburten, noch die Schädlichkeiten, welche man ihm für das Leben des Kindes zugeschrieben hat, weitläufiger zu erörtern, so will ich nur kurz berühren, dass sich mir selbst stets

die Befolgung der Grundsätze, wie sie Hecker [1]) zusammengestellt hat, am besten bewährte. Hecker vindicirt dem Mutterkorn die Fähigkeit, die einmal in Gang gekommene austreibende Thätigkeit des Uterus zu verstärken. Er spricht sich dagegen aus, dass es in den gewöhnlich gereichten Gaben einen schädlichen Einfluss auf die Mutter habe und führt auch die vielfach übertriebenen Gefahren für das Leben des Kindes darauf zurück, dass allerdings möglicherweise durch andauernde starre Contraction des Uterus der Kreislauf in den Utero-Placentargefässen und in der Nabelschnur beeinträchtigt werden könne. Ebenso ist die Anmerkung, „dass man bei Secale-Anwendung den fötalen Herzschlag zu beachten und bei Langsamerwerden und Intermittenz desselben einzugreifen habe", durchaus in der Sache begründet. Mit den hieraus abzuleitenden Beschränkungen kann man aber ganz wohl, wie ich glaube, Secale auch zum Zweck der Austreibung des Kindes reichen und braucht nicht, wie z. B. Schröder [2]) es thut, die Anwendung desselben ganz auf die Nachgeburtsperiode resp. auf Post partum-Blutungen zu beschränken.[3]) Schröder leitet diese strenge Restriction von dem Nachweise ab, der durch das Tokodynamometer von Schatz über die Art geführt worden ist, in welcher das Mutterkorn die Wehen beeinflusst. „Es entsteht nach Secale nämlich eine colossale Steigerung des intrauterinen Druckes in der Wehenpause, während die Wehen zwar häufiger, aber viel weniger ergiebig werden, bis zuletzt gar keine Wehen mehr erscheinen." Schröder führt aus, dass wenn schon während der normalen, so noch mehr während dieser künstlich verlängerten Wehen der Gasaustausch zwischen mütterlichem und fötalem Blute in gefährlicher Weise gehemmt werden muss. — Es scheint nach dieser Darstellung, dass die tokodynamometrischen Versuche über Secale an einem Uterus unternommen sind, der unter gewöhnlichen Verhältnissen wohl schwerlich unter den Einfluss desselben gesetzt worden wäre. Nach einer ganz geläufigen Vorschrift soll Secale in der Austreibungsperiode nur bei vollständig erweiterten Muttermunde gegeben werden, und unter dieser Vorbedingung kommt eine so enorme und andauernde Contraction wohl schwerlich zu Stande, ohne den Inhalt, in diesem Versuch also in erster Reihe die Tokodynamometer-Blase auszutreiben. Jedenfalls scheinen mir die

1) Verhandl. d. Gesellsch. f. Geburtsh. in Berlin. 5. Heft, pag. 75.

2) Schröder, Lehrb. d. Geburtshülfe. III. Aufl. pag. 278.

3) Vgl. auch Madden, The use of ergot of rye. Dublin. Journ. of med. sc. 1872. June. —

Vorbedingungen des Versuches nicht aufgeklärt genug, um die vielen entgegenstehenden und auch von mir absichtlich in grösserer Zahl gemachten Beobachtungen über die gute Wirkung das Secale in der Austreibungsperiode ganz zu entkräften.

Der von Hecker über Secalewirkung an die Spitze seiner Resultate gestellte Punkt: „Das Secale hat keine wehenerzeugende Wirkung, ist daher auch als Abortivum nicht zu benutzen“ — ist mir nach einigen Beobachtungen etwas zweifelhaft geworden. Der in dem Abschnitt vom „Ergotintod“ aus den Memorabilien erwähnte Fall liess mich die allerdings schon oft genug misslungenen Experimente über die abtreibende Wirkung des Ergotins wieder aufnehmen. Wenigstens in einem Versuch, der mir aber auch unzweifelhaft erscheint,[1]) erlangte ich ein positives Resultat, und fast gleichzeitig hatte ich einen Fall zu behandeln, der gegen die Annahme von der absolutem Unwirksamkeit des Secale als Abortivum mindestens stutzig machen musste. —

Eine 28jähr. sehr früh verheirathete Dame konnte sich, da ihr jüngstes Kind fast 10 Jahre alt war, nicht in den Gedanken einer neuen Niederkunft finden und griff, da ich auf die Bitte, ihr die Periode wieder zu verschaffen, bei dem gegründeten Verdachte auf Schwangerschaft natürlich nicht eingehen konnte, schliesslich zu einer bedeutenden Quantität Mutterkorn. Wieviel war leider nach dem Geständniss nicht mehr zu ermitteln. Andererseits war festgestellt, dass andere Manipulationen nicht, weder von der Kranken selbst, noch von anderen Personen unternommen waren. Die auftretenden Erscheinungen, unter denen ich die Kranke sah, waren mitleiderregend. Der Uterus, an dem ich früher bei gelegentlicher Untersuchung nie eine Spur von Descensus

---

1) Die Tragezeit des Meerschweinchens beträgt nach den übereinstimmenden Angaben von Aldrovandi, Legallois und Bischoff 9 Wochen. Nur in den seltensten Fällen ist jedoch der Tag der Begattung unter gewöhnlichen Verhältnissen festzustellen. Bei einem gutgenährten Meerschweinchenweibchen begann ich, nachdem mir früher ähnliche Versuche mehrfach missglückt waren, auf die Versicherung seiner Pfleger, die den Tag der Conception ganz genau angaben, Injectionen von Ergotin am Ende der 7. Schwangerschaftswoche. Es wurden abwechselnd von dem officinellen Extract und von meinem Präparat 0,2—0,3 alle 2 Tage injicirt. Am 4. Tage fand ich die sonst stets verklebte Vulva geöffnet und in der Nacht vom 6.—7. Tage hatte das Thier 3 lebende, aber sehr schwächlich entwickelte Junge geworfen. Dieselben, 2 Weibchen und 1 Männchen, wurden nachher unter die günstigsten Ernährungs- und Lebensverhältnisse gesetzt, waren aber nicht dahin zu bringen, sich zu begatten. Als sie, etwa 11 Wochen alt, einem anderen Versuch geopfert wurden, waren die Uteri der Weibchen (ohne jede Andeutung einer Conception) im Corpus etwa 4 Mm. lang; die beiden Hörner ganz glatt: ca. 5 Cm. lang und 4 Mm. breit, also vollständig normal.

hatte entdecken können, trat fast zwischen den Labien hervor, war unverhältnissmässig dick (es handelte sich um den 3. Schwangerschaftsmonat), wie geschwollen im Scheidentheil, heiss und schmerzhaft, der Muttermund für den Mittelfinger durchgängig. Die Kranke wurde vom entsetzlichsten Harndrange, und wie sie ausdrücklich und sich selbst verrathend sagte, von „Wehen" gepeinigt. Nur auf dem Bauche auf nassen Unterlagen liegend oder die letzteren an den Leib pressend, hatte sie auf Momente Linderung. Morphium, Chloral, alle anderen Narcotica wirkten höchst vorübergehend; sowie der Wehendrang sich einstellte, erwachte sie. Dieser Zustand dauerte 3 Tage, ein Abort jedoch erfolgte nicht, obgleich der Muttermund dauernd offen blieb. Nach dieser Zeit stieg (unter fortwährender Anwendung nasser Tücher und Unterlagen) der Uterus ganz allmählig in die Höhe, die Schmerzen liessen nach; am 5. oder 6. Tage war der Muttermund kaum noch für die Fingerkuppe passirbar. Die Frau sieht, jetzt (da das Kind merkwürdiger Weise sich weiter entwickelt hat) im 8. Monate, ihrer Entbindung entgegen.

Wenn diese Beobachtung auch nicht direct für die Wirksamkeit des Mutterkorns als Abortivum spricht, da ja der Abgang der Frucht nicht erfolgte, dieselbe auch entwickelungsfähig blieb, so lässt sich doch an seiner Thätigkeit, wehenartige Schmerzen, auch in noch sehr frühen Stadien der Schwangerschaft zu erzeugen, kaum zweifeln. Die Allgemeinerscheinungen dürften indess (vgl. auch den später zu berichtenden tödlichen Fall) so heftige sein, dass sich das Mutterkorn als Abortivum schwerlich je einer besonderen Beliebtheit erfreuen wird. [1])

Endlich möchte ich eine kurze Bemerkung hier beifügen über die etwas auffällige Thatsache, dass auch nach dem Bekanntwerden und der sonst geläufigeren Anwendung der subcutanen Ergotin-Injectionen dieselben ausserordentlich selten zu geburtshülflichen Zwecken, und auch in der Nachgeburtsperiode nicht häufig, zur Anwendung gekommen sind. Zwar liegt ein Grund davon vielleicht in dem Umstande, dass nur selten der Genuss des doch sehr widerlichen Pulvers von einer Kreisenden verweigert wird, und dass andererseits die Schnelligkeit der Resorption auf innerliche Darreichung Nichts zu wünschen übrig lässt. Wer indess aus irgend welchen Gründen bei sonst vorhandener Indication in die Lage kommt, von einer Application per Stomachum absehen zu müssen, interessirt sich vielleicht für die Notiz, dass ich bei den letzthin mir zugänglichen Gelegenheiten stets statt der beliebten Pulver von 0,6—1,0 Pulv. sec. corn. Injectionen anwandte und dieselben sowohl während der

1) Vgl. hierzu die Erfahrungen von Wright, Ramsbotham und Hoffmann. Verhandl. d. Gesellsch. f. Geburtsh. in Berlin. Hft. V, p. 67.

Austreibungsperiode, als im Nachgeburtsstadium den Erwartungen vollständig entsprechen sah.

Nur andeutungsweise, da ich in der kurzen Zwischenzeit eigene Erfahrungen über den sogleich zu erörternden Gegenstand nicht machen konnte, will ich auf die grosse Wichtigkeit der Mittheilungen hinweisen, welche v. Langenbeck auf der Naturforscherversammlung in Wiesbaden über die Wirkung der Ergotin-Injectionen auf Mastdarmvorfälle und Hämorrhoidal-Blutungen machte.[1]) Zunächst lässt sich für Mastdarmblutungen aus zwei Beobachtungen[2]) wahrscheinlich machen, dass dieselben durch Ergotininjectionen in das den Mastdarm umgebende Bindegewebe schnell und sicher geheilt werden. Dann aber wandte v. Langenbeck die Ergotininjectionen in drei sehr veralteten Fällen von Invaginatio recti an und zwar so, dass der Troicart der Pravaz'schen Spitze etwa 3 Cm. tief an der Mastdarmwand in die Höhe geschoben und 0,06—0,12 Ergotin in das periproctale Bindegewebe injicirt wurden. In dem Falle einer 64j. decrepiden Frau, bei welcher jede Stuhlentleerung ein 15 Cm. langes Darmstück hervortreten machte, genügten 8 Injectionen von 0,12, bei einem seit 12 Jahren bestehenden Prolaps eines 42 jähr. Mannes, 7 Injectionen von 0,15, bei einem gesunden 5 jähr. Knaben, der an einem 10 Cm. grossen, schwer reponiblen Prolaps litt, 5 Injectionen von 0,06, um den Vorfall dauernd zu heilen, der schon nach der ersten Injection ausblieb. — Es darf wohl die Hoffnung ausgesprochen werden, dass diese Methode auch für den Prolapsus und Descensus uteri ihre Modification und Verwendung finden wird, und dass sie mithin schon jetzt als eine wesentliche Bereicherung des gynäkologischen Heilapparates angesprochen werden darf. v. Langenbeck ist, wie er dies gelegentlich mehrfach ausgesprochen hat, in der Theorie über das Secale ein Anhänger Brown-Sequard's und findet auch für die vorliegende Frage das Wesentliche der Einwirkung in dem Umstande, dass das eingespritzte Ergotin an Stellen gelangt, an welchen es auf die „glatten Muskelfasern“ wirken kann. Jedoch erfreuen sich gerade die hier in Betracht kommenden Gebilde, also die prolabirten Darmstücke und ihre Umgebungen einer ganz besonders reichlichen Vascularisation durch neugebildete und ausgedehnte Gefässe, so dass die für die Gefässe angeregten und be-

---

1) Tageblatt der 46. Naturforscher-Versammlung pag. 154.

2) Einen weiteren Fall aus der v. Langenbeck'schen Klinik theilt Ludwig Catiano in seiner Inaug.-Abhdlg. Berlin, 6. März 1873 pag. 17 mit.

sonders die bei dem Verhalten der Varicen näher auseinandergesetzten Effecte auch hier sehr wohl zur Geltung gelangen könnten.

Unter den immer wieder von Zeit zu Zeit auftauchenden Mittheilungen sonstiger noch unbekannter Erfolge durch Ergotin hat wohl keine die Aufmerksamkeit des gynäkologischen Publicums in gleichem Grade erregt, wie die Arbeit von Hildebrandt „über die Einwirkung subcutaner Injectionen von Extr. secal. cornut. aq. auf Fibromyome des Uterus.“ Berl. kl. Wochenschr. 1872. No. 25. — Hildebrandt behandelte neun Fälle intrauteriner Fibromyome mit Injectionen von einer glycerinisirten Ergotinlösung und hatte den Erfolg, die lästigsten Symptome ziemlich bald und nach länger fortgesetzter Behandlung auch die Tumoren selbst sich vermindern zu sehen; 4 Mal wurde die Verkleinerung der Fibromyome ganz unzweifelhaft constatirt, ein Mal sogar der Tumor vollständig zum Verschwinden gebracht. Es handelte sich in diesem Falle um eine Geschwulst, welche die Grösse eines schwangeren Uterus von etwa 28 Wochen hatte. Nach 14tägiger Behandlung begann die Verkleinerung; nach 15 Wochen war der Tumor verschwunden. Die Diagnose war ausser allem Zweifel.

Es wäre bei der Wichtigkeit der Sache, sowie bei dem guten Klange, den der Name ihres Vertreters hat, sehr zu wünschen, dass alle Versuche, die in dieser Richtung angestellt worden sind, publicirt würden. Im Interesse der Mittheilung bedaure ich es, dass die bisher bekannt gewordenen Erfolge noch so sporadisch berichtet werden, und dies um so mehr, als es natürlich nicht an Stimmen fehlt, welche sich bereits absprechend über das Verfahren und seine Erfolge äussern. Als Herr Martin senior noch Mitglied der geburtshülflichen Gesellschaft war, liess er keine Gelegenheit vorübergehen, um kundzuthun, dass er an so und so vielen Fällen von Fibromyomen nicht den mindesten Erfolg von den Ergotininjectionen gesehen habe. Zu der letzten derartigen Mittheilung, am 22. April 1873 machte ein Mitglied (wie ich glaube Herr C. Ruge) die Bemerkung, dass man nicht bei allen Fibromyomen einen Erfolg erwarten dürfe, nämlich natürlich bei denen nicht, die bereits regressive Metamorphosen eingegangen wären und wohl bei allen nicht, die nicht mehr durch eine starke Vascularisation sich in sehr lebhaften Ernährungszuständen befinden. Es liegt dieser Hinweis, sich durch eine sorgfältige Benutzung der diagnostischen Hülfsmittel die geeigneten Formen aus-

zusuchen und nicht blindlings allen mit fibrösen Geschwülsten der Gebärmutter behafteten Frauen Ergotin-Injectionen zu machen, bereits involvirt in der Erklärung Hildebrandt's, die er für das Zustandekommen der Wirkung giebt, wenn er sagt: „Wahrscheinlich tritt theils durch den vermittelst des Ergotins hervorgerufenen Krampf, den die die Tumoren ernährenden Gefässe, theils durch die allseitige Compression, welche der Tumor durch die sich contrahirenden Wände des Uterus nach der Injection erfährt, eine mangelhafte Ernährung des Tumors ein.“ Wo also wegen ausgesprochener Fibrosität, beginnender Verkalkung, sehr sparsamer Gefässbildung von Ernährungsvorgängen überhaupt nicht mehr die Rede ist, wird man auch von Ergotin-Einspritzungen Nichts mehr erwarten dürfen.

Die Beobachtungen, welche ich bisher über das Verfahren selbst zu machen in der Lage war, stammen nur aus der Privatpraxis und erstrecken sich an Zahl der Wiederholungen nicht so weit, um die Neoplasmen bis zum Verschwinden zu bringen. Die betr. Behandlungen wurden auch nicht in dieser Absicht unternommen. Das jedoch kann ich mit grösster Bestimmtheit aussprechen, dass wo eine Blutung durch intrauterine Fibromyome hervorgebracht war, die Ergotin-Injectionen ausnahmslos den promptesten Erfolg hatten. Ich habe sie in solchen Fällen in Zwischenräumen von 12 bis 24 Stunden gemacht und nur einmal mehr als 5 Injectionen gebraucht, um die Hämorrhagien für lange Zeit verschwinden zu sehen. Herr College Cl. Mayer, theilte mir einen von ihm längere Zeit behandelten Fall mit, in dem eine Verkleinerung des Tumors unzweifelhaft war, und indem ich hinsichtlich etwaiger Zweifel über diesen Gegenstand noch auf die in den Discussionen unserer Gesellschaft vorgebrachten Erfahrungen verweise, führe ich aus der Literatur nur noch den gewiss ohne Vorurtheil mitgetheilten Fall von Brunton an. Derselbe konnte die Anwesenheit eines bis zur Höhe des Nabels reichenden Fibroms mit voller Sicherheit diagnosticiren, reichte im Laufe von 6 Monaten 40 bis 50 Unzen Secale cornutum innerlich und hatte nach Ablauf dieser Zeit den Erfolg, dass die Geschwulst unfühlbar geworden war (Transact. of the Lond. obst. soc. 1872. p. 282). Ich glaube mich in der Hoffnung nicht zu täuschen, dass die Mittheilungen über positive Erfolge der Ergotinbehandlung gegen diese und ähnliche Geschwulstformen sich in der nächsten Zeit erheblich mehren werden. [1])

1) Nachdem meine Arbeit vollständig abgeschlossen ist, kommt mir durch die Klinische Wochenschrift 1874 No. 2 ein Vortrag von Bengelsdorff zur Kenntniss, der bereits vor längerer Zeit, nämlich am 5. Juli 1873 gehalten ist.

Der Erklärung von Hildebrandt trete ich vollständig bei und glaube derselben durch die im I. Theil mitgetheilten Experimente ganz unabhängig eine gute physiologische Basis gegeben zu haben. Ausserdem jedoch möchte ich an dieser Stelle darauf hinweisen, dass bei gewissen Arten von Dysmenorrhöen die subcutanen Ergotin-Einspritzungen einen grossen Nutzen gewähren. Bei den Anfangsformen des sog. chronischen Infarcts, die sich durch die subjectiven Symptome und durch die Untersuchung eben erst als solche erkennen lassen, kann man häufig sogar prophylaktisch den unregelmässig stark auftretenden Menorrhagien vorbeugen. Es erfordert dieser Gegenstand indess eine besondere Bearbeitung. — Hinsichtlich sonstiger positiver Erfolge haben sich besonders die Angaben über die vortreffliche Wirkung der Injectionen in Zuständen von Subinvolution des Uterus in erfreulicher Weise vermehrt.

---

3. Ueber den Tod durch Ergotin.

Als ich die Schwangere behandelte, welche den obenerzählten Abtreibungsversuch durch eine nach den unvollkommenen Angaben

---

Nach diesen Mittheilungen behandelte Bengelsdorff vier Fibromyome mit Ergotin-Injectionen: zwei à 21 Injectionen ohne jeden Erfolg, zwei mit 19 resp. 16 Injectionen mit ganz erheblicher Besserung aller Symptome. Wenn die Grösse der Neoplasmen keine Aenderung erfuhr, so änderte sich doch die ganze Beschaffenheit ihres Bodens (vordere Uteruswand, resp. Cervix) sehr zu Gunsten des Zustandes. Bengelsdorff fährt nach einigen Bemerkungen über die Vascularisationsverhältnisse und die verhältnissmässige Langsamkeit der Erfolge fort: „Dagegen glaube ich den Ergotin-Injectionen eine entschiedene Wirksamkeit gegen eine andere Gebärmutterkrankheit vindiciren zu können, nämlich gegen die chronische Metritis. .... Bekanntlich hat schon der innere Gebrauch des Extr. secal. in der fraglichen Krankheit warme Empfehlungen gefunden, und ich selbst kann mich dem nur anschliessen; so schnelle und günstige Einwirkung aber, wie die Injectionen, hat mir jene Darreichungsweise niemals gewährt." Es folgen einige Bemerkungen über Schmerzen, Phlegmonen und Knoten, welche Verf. auftreten sah, und Angaben über den Versuch, die Knotenbildung durch mechanisches Zertheilen der Injectionsmasse (Streichen) zu verhindern, resp. zu vermindern. In dem „Jemand, der über die Langsamkeit der Resorption an Kaninchen Versuche gemacht hat", wird der Verf. wahrscheinlich mich gemeint haben, weshalb ich die genauere Angabe der betreffenden Stelle hier beifügen will: Virchow's Arch. Bd. 56, Wernich, Beitrag zur Kenntniss der Ergotinwirkungen, pag. 7 des Sep.-Abdrucks. — Nach den Andeutungen Bengelsdorff's über die Beschaffenheit seines Präparats kann man sich des Verdachtes nicht erwehren, dass er noch mit dem Ergotin der früheren Pharmacopöe operirt habe. —

sehr starke Abkochung von Mutterkorn gemacht hatte, trat mir einige Male der Gedanke an einen schlimmen Ausgang dieses Selbstexperiments nahe, und führte mich auf einige Nachforschungen darüber, ob und unter welchen Umständen durch starke Mutterkornextracte der Tod eintritt? — Zwei beruhigende Thatsachen machten sich geltend. Einmal hatte ich bei Gelegenheit der Experimente im Jahre 1870 den damals benutzten 10 bis 14 Tage alten Katzen oft ganz unglaubliche Dosen 10 bis 15 prozentiger Extractlösungen eingespritzt; sie hatten dann zwar eine ganze Reihe erwarteter oder unerwarteter Erscheinungen dargeboten, hatten aber auf dem Versuchsbrett oft noch Tagelang gelebt. Speciell erinnere ich mich eines kleinen Katers, bei dem es mir zunächst nur auf das Verhalten der Hautarterien angekommen war, und den ich durch wiederholte Injectionen später tödten wollte. Das Thier erhielt im Laufe von 24 Stunden mindestens 5 Male 0,3 Ergotin eingespritzt, lebte aber noch über 48 Stunden, und als es schliesslich erlag, war es mir noch zweifelhaft, ob es nicht in Folge des fortwährenden Abarbeitens auf dem Brett oder gar in Folge von Hunger zu Grunde gegangen war, da Katzen wenn sie aufgespannt sind, Nichts fressen. — Ferner giebt Nothnagel (Arzneimittellehre 1. Aufl. p. 85) die Notiz: „Acute tödliche Vergiftungen mit Mutterkorn liegen (für den Menschen) nicht vor."

Auf der anderen Seite jedoch war es mir nicht allzu selten vorgekommen, dass Versuchsthiere, und zwar sowohl Frösche als Kaninchen, todt gefunden waren nach lediglicher Anwendung von Ergotin und zwar nach Gaben, von denen eine dertige Wirkung nicht zu erwarten gewesen war. Es waren dies schwächliche Thiere gewesen, aber nicht in dem Grade hinter anderen ihrer Art zurückstehend, wie die tödliche Ergotingabe gegenüber den oft ohne Schaden gegebenen Dosen an Quantität geringfügig war. Es scheinen hier besondere Bedingungen vorzuliegen, denen auf die Spur zn kommen nicht ohne Werth sein konnte.

Zunächst musste eine Zusammenstellung der Sectionsnotizen vorgenommen werden. Clarus summirt (Arzneimittellehre, 3. Aufl. p. 947) wie folgt: „Schnellerer Uebergang in Fäulniss, Entzündungserscheinungen im Magen und Darmkanal, Verdickung und faltiges Ansehen der Magenhäute, Verengerung und Verdickung der Gedärme, dunkele Farbe und Dünnflüssigkeit des Blutes, Blutreichthum in verschiedenen Organen: Leber, Milz, Lungen, Herz, Anfüllung des Hirns und Rückenmarks und der Nervenstämme mit Blut. Die einzigen Zeichen, welche als charakteristisch angesehen

werden können, sind die fast immer beobachtete starke Ausdehnung und Anfüllung der Gallen- und Harnblase, was mit der Harnverhaltung im Leben im Einklang steht." Haudelin berichtet: Bei den Sectionen findet man die venösen Gefässe und die grossen Unterleibsdrüsen strotzend mit Blut gefüllt, das Blut selbst schlecht coagulirt, dünnflüssig, dunkel, auf der Darmschleimhaut häufig eine grosse Zahl von Extravasaten, Ekchymosen, am ausgeprägtesten im Dickdarm. Bei einer Hündin wurde starke Blutunterlaufung der nicht schwangeren Gebärmutter gefunden. — Da meine die Zahl 50 weit übersteigenden Sectionen verschiedener durch Ergotin getödteter Versuchsthiere hiermit durchaus übereinstimmen (mit Ausnahme des von Clarus angegebenen Blutreichthums im Hirn und Rückenmark), so könnte ich mit diesen Ergebnissen für meine Theorie wohl zufrieden sein. Indess ist einmal der Einwand zulässig, dass die venöse Blutüberfüllung eine Cadavererscheinung an sich sei, und zu ihrem Zustandekommen es einer Ergotinwirkung garnicht bedarf. Dann aber klären diese Sectionsbefunde die ungleiche Gefahr, in welche verschiedene Individuen durch Ergotinvergiftung kommen, nicht auf. Bevor ich jedoch über die zu diesem Zweck angestellten Versuche berichte, muss ich noch eines Sectionsberichtes über eine am Menschen vorgekommene Vergiftung Erwähnung thun. Nothnagel konnte nämlich, als er die vorerwähnte Notiz niederschrieb, ein Fall noch nicht bekannt sein, den ich, da es sich dabei um eine genaue gerichtliche Untersuchung handelt, doch für eine wohlconstatirte acute tödliche Vergiftung durch Mutterkorn halten muss. Dieser Fall findet sich, sehr ausführlich und klar in den Memorabilien beschrieben von Otto[1]). Eine 22jähr. Dienstmagd erkrankte plötzlich mit Erbrechen und starken Unterleibsschmerzen. Nach einem geringen Blutverlust aus den Genitalien erfolgte der Abgang einer 5″ langen Leibesfrucht. In der nächsten Nacht verschlimmerte sich ihr Befinden, sie verlangte fortwährend zu trinken, wurde bewusstlos, hatte kaum fühlbaren Pulsschlag und starb. Im Mageninhalt wurden durch eine sehr eingehende Untersuchung von Sachverständigen die Bestandtheile des Mutterkorns in erheblicher Menge gefunden, und die Section ergab: Auffallende Hyperämie der Venen im Fettpolster der Haut, Blutreichthum des Netzes, starke Injection der Gefässe am Magen- und Darmcanal, rothbraune Färbung an der unteren Fläche der Leber, dunkel-

1) Betz' Memorabilien. XV. Jahrg. 1870. II. Lieferung. pag. 25 ff.

schwarze Farbe und blutreiche Beschaffenheit der Milz, starke Hyperämie der Nierenkelche, braunrothe Injection der äusseren und hinteren Seite der Harnblase; das Lungengewebe durch starke Blutansammlung dunkelschwarzroth gefärbt, beide Herzventrikel blutleer. [1])

Indem ich dem Leser die Verwerthung dieser Sectionsresultate und die Entscheidung der Frage, ob er dieselben mit der Theorie einer allgemeinen Gefässverengerung oder mit meiner Hypothese über den Einfluss auf den Gefässtonus besser in Einklang bringen kann, vertrauensvoll überlasse, ersuche ich ihn, für die sogleich zu gebende Erklärung des Ergotintodes folgende Angaben über die Constitution dieser Vergifteten festzuhalten. Ihre Mutter starb während der Untersuchungshaft an Tuberculose, in ihrer eigenen Lunge fanden sich verkalkte Tuberkeln und endlich hatte sie ihren Dienst wegen zu beschwerlicher Arbeit verlassen. Nähere Notizen über die Beschaffenheit des Herzens sind leider nicht mitgetheilt.

Zu den Versuchen, welche ich über den Ergotintod anstellen wollte, gaben mir 3 Meerschweinchen, welche ich längere Zeit gepflegt hatte, Gelegenheit. Die Thiere bildeten den zu früh erfolgten Wurf des oben pag. 124 erwähnten Weibchens. Sie wurden sehr sorgsam und mühevoll aufgezogen, belohnten aber diese Sorgfalt schlecht, denn besonders die Weibchen blieben in ihrer Entwicklung so jämmerlich, dass sie durch Nichts bewogen werden konnten, sich zu paaren. Demnach musste ich sie anders verbrauchen und beschloss, sie durch ledigliche subcutane Anwendung von Ergotin zu tödten. Das Männchen wog 90 Grm. mehr als die beiden Weibchen, zeichnete sich durch viel grössere Munterkeit und speciell durch eine viel stärkere Herzaction aus, welche bei den Weibchen zu Zeiten kaum fühlbar war. — Als Injectionsflüssigkeit wählte ich eine starke (20 prozentige) Lösung des neuen officinellen Extracts und spritzte nun unter die seitliche Bauchhaut in Absätzen von 20 Minuten je eine Spritze, die fast 1 Grm. hielt, also je 0,2 Extract ein.

Während des Lebens zeigten sich übereinstimmend an den Thieren folgende Erscheinungen: Sie sassen (gewöhnlich nach 2 Spritzen) regungslos da, wie in einem gewissen Stumpfsinn. Auf Reize aller Art reagirten sie viel träger und unenergischer als gesunde Thiere, speciell konnte man sie mehrmals

---

1) In Husemann's Toxikologie pag. 360 ist ein tödtlicher Fall von Mutterkornvergiftung aus Reil's Journal, Bd. V, pag. 384, von Neubert erwähnt, der aber erst nach längerem Gebrauch (täglich mehrmals eine starke Abkochung) diesen Ausgang nahm.

stechen oder kneipen, bevor sie das sonst so leicht hervorzurufende Quieken hören liessen. Auf starkes Klopfen und Klingeln machten sie gar keine Fluchtversuche, und erst, wenn ich ihnen sehr derb auf den Leib rückte, begannen sie sich mit dem Rumpf zu bewegen. Diese Bewegungen geschahen indess so, dass sie die Hinterfüsse ungleich weniger gebrauchten, sich vielmehr um diese und den Steiss als Centrum im Kreise herumdrehten. Alle 10—20 Secunden (bei den beiden Weibchen noch häufiger) durchfuhr den Körper ein Schauder, den ich vielleicht bezeichnender Frémissement nennen könnte: Muskelzittern, Knirschen, Schütteln mit etwas nach hinten zurückgenommenem Kopf. — Nach noch einer weiteren Spritze konnte ich die Weibchen dann auf den Rücken drehen, sie blieben eine Zeit lang keuchend respirirend liegen und richteten sich erst auf, wenn man sie erschreckte oder unsanft berührte. Die Weibchen bekamen nun noch eine 4. Spritze, sanken darnach immer mehr zusammen, bis sie fast regungslos platt auf dem Bauche lagen. Bis zu den letzten noch sichtbaren Lebenszeichen vergingen bei den Weibchen von der ersten Injection ab gerechnet 130 resp. 112 Minuten. Das Männchen erholte sich nach den ersten 4 Injectionen noch einmal, indem es lebhafter zu reagiren und fortzukriechen anfing. Es brauchte noch 3 weitere Einspritzungen, um nach einem Zeitraum von 4½ Stunden sehr langsam zu sterben. — Das Hauptinteresse lag nun darin, die Thiere noch in den letzten Lebenszuckungen zu seciren, damit die Befunde nicht von dem Vorwurf der Leichenerscheinung betroffen werden könnten. Ich glaube diesen Moment in allen drei Fällen glücklich getroffen zu haben und notirte folgende Sectionsergebnisse: 1) Gesundes männliches Meerschweinchen; alle Unterleibsorgane, besonders die Därme, ausserordentlich blutreich; die Lungen ebenfalls von Blut überfüllt; das Herz klein und blutleer in den Ventrikeln, die Vorhöfe ziemlich stark gefüllt. Die Harnblase mässig gefüllt. Hirn und Rückenmark mässig blutleer; grosse Anämie der Muskeln und der Hautbedeckungen. — 2) Schwächliches weibliches Meerschweinchen; Herz nur wenig Blut enthaltend, Därme und Mesenterium stark mit Blut injicirt, Gehirn sehr blutleer, Harnblase mässig gefüllt. Uterus ganz leer, ein weisses, fadenförmiges *Y* (Y). — 3) Noch kleineres weibliches Meerschweinchen; Gehirn sehr blutleer. Harn- und Gallenblase sehr stark gefüllt. — Därme und Lungen hyperämisch. Herz in den Ventrikeln vollständig blass und zusammengefallen.

Diesen Vivisectionen lässt sich der Vorwurf: es habe sich, wie nach dem Tode, das Blut nach rein physikalischen Gesetzen an den Stellen des geringsten Drucks angesammelt, nicht machen. Man muss für diese venöse Ueberfüllung der Unterleibsorgane und dem Blutmangel im Herzen und anderen Gefässgebieten einen anderen Grund suchen, der nach allen Analogien und dem übereinstimmenden Resultat eigener und fremder Beobachtungen in der Einwirkung des Ergotins zu finden ist.

Man wird den Versuch, auch aus diesen an Zahl geringen Befunden eine Erklärung abzuleiten für den Umstand, dass manche

Thiere sehr viel erheblichere Ergotindosen vertragen als andere, und dass auch beim Menschen die Höhe der hervorzurufenden Erscheinungen eine sehr verschiedene sein kann, — man wird, sage ich, einen solchen Erklärungsversuch nicht unbescheiden finden, wenn er mit der ursprünglichen Hypothese einigermassen in Einklang steht und noch durch fremde Resultate unterstützt wird. Wenn es wahr ist (und mindestens ist es doch sehr wahrscheinlich), dass die ungleiche Blutvertheilung und die Entblutung des Arteriensystems der Haupteffect des Ergotins ist, so muss die Rückkehr zum Normalen in erster Linie durch den Ausgleich dieser Erscheinungen vermittelst vorhandener regulatorischer Kräfte herbeigeführt werden Diese Kräfte repräsentirt aber vor allem das Herz; ist die Ergotindosis so hoch gegriffen, dass eine Rückkehr zur Norm nicht mehr möglich ist, so äussert sich dies, wie wir in Eberty's Versuchen sahen, vor Allem darin, dass das Herz in Diastole stillsteht. Auch Briesemann hat einen ähnlichen Versuch geschildert (VI): Pulsfrequenz 97, Injection von 0,018 Ergotin, Puls 97, 88, 73, 54. Dann plötzlicher Stillstand. Tod. „Das Versuchsthier war ein sehr kleiner Frosch; bei der Eröffnung der Bauchhöhle war eine beträchtliche Menge von einer serösen Flüssigkeit hervorgestürzt, an den Wänden der Gefässe bemerkte man beträchtliche Exsudatmassen.

Hält man dieses Postulat für die Ausgleichung des übermässigen Ergotineffects: genügende Kraft des Herzens, um seine regulatorische Aufgabe zu erfüllen, — den Befunden an den schwächlichen Meerschweinchen und der Angabe über die durch Mutterkorn getödtete Dienstmagd gegenüber, nach welcher dieselbe ihren Dienst wegen zu schwerer Arbeit verliess, nach welcher sie von einer tuberculösen Mutter stammte und selbst tuberculös war, so verlieren zeitweilige, wenn auch verhältnissmässig selten vorkommende schlimme Ausgänge von Mutterkornvergiftung viel von ihrer Unerklärlichkeit.

Ganz zwanglos schliesst sich hieran die Mahnung, bei Schwächezuständen des Herzens mit der Anwendung von Ergotinpräparaten vorsichtig zu sein. Nicht im Widerspruch steht jedoch die Rücksicht auf die Energie des Herzens mit der früher von Anderen und mir gemachten Angabe, dass das Ergotin besonders bei einem gewissen Grade von Anämie günstig wirkt; je relativ geringer das Gesammtblutquantum ist, welches die regulatorische Kraft des Herzens wieder in geregelten Umlauf setzen soll, desto früher vermag das letztere dieser Aufgabe nachzukommen.

4. Therapeutische Anwendung der Präparate.

Schon in der Einleitung wies ich darauf hin, dass die subcutane Anwendung grade für die Mutterkornpräparate nicht bloss aus Rücksichten der Bequemlichkeit die vollste Beachtung verdient. Es ist nicht schwer, wenigstens einige Gründe anzuführen, warum dieser Applicationsmodus trotzdem noch immer nicht die ihm gebührende Verbreitung gefunden hat. Wenn auf der einen Seite höchst günstige Heileffecte mitgetheilt, wenn die erfreulichsten und weitschauendsten Perspectiven für diese Methode eröffnet wurden, so fehlte es auf der anderen Seite nicht an Klagen über die sehr lästigen Nebenbeschwerden, welche man an den so behandelten Patienten auftreten sah. Es sind nur sehr wenige Beobachter, an ihrer Spitze allerdings von Langenbeck, welche, ganz abgesehen von Abscessen oder phlegmonösen Entzündungen, auch Schmerzen und Knotenbildungen ganz in Abrede stellen, resp. nur in sehr geringem Maasse gesehen haben. Im Ganzen dürfte sich die Zahl Derjenigen, welche durch die erheblichen Beschwerden der so Behandelten mehr und mehr von den Injectionen zurückkamen, als die bedeutend höhere herausstellen, ja in Wiesbaden hat man mir fast einstimmig versichert, dass man nur mit einem besseren Präparat wieder vertrauensvoll die Injectionen versuchen wolle; und dieselbe Aeusserung habe ich auch noch ganz neuerdings von einer Reihe sehr einflussreicher und vielbeschäftigter Praktiker Berlins gehört.

Man hat viele Rathschläge gegeben, um die beklagten Uebelstände zu beseitigen. Eine Reihe von Beobachtern hat in den zur Klärung oder zum Zweck grösserer Haltbarkeit den Lösungen zugesetzten Flüssigkeiten die Noxe gesucht, welche man nicht dem Ergotin selbst zur Last legen wollte. Mag aber immerhin ein zu starker Glycerinzusatz durch brüsque Wasserentziehung schmerzen (Senator), mag man dem Alkohol die Verhärtungen zuschreiben, (Waldenburg) mag man selbst zu der Erklärung greifen, dass in dem zu oberflächlichen Einstich ein Grund für Schmerzen, Knoten und Entzündungen zu suchen sei, — immerhin wird die Praxis berechtigt sein, das Verlangen auszusprechen nach einem schnell und klar löslichen, haltbaren, schmerzlos anzuwendenden und keine Knoten hinterlassenden Präparat.

Dieser Wunsch zwingt mich, noch einmal kurz auf das von mir hergestellte Präparat zurückzukommen und Rechenschaft darüber ab-

zulegen, in wie weit dasselbe, abgesehen davon, dass es die gewünschten Einwirkungen auf die Gefässcentren hervorzubringen im Stande ist, auch die übrigen an ein gutes Ergotinpräparat zu machenden Ansprüche befriedigt. Am kürzesten glaube ich, diesem Zwecke zu entsprechen, wenn ich die Eigenschaften dieses Präparates mit dem Extr. secal. corn. der Pharmakopöa Germanica kurz vergleiche. Dieselbe schreibt jetzt eine zweimalige Extraction des grobgepulverten Mutterkorns mit der doppelten Masse destillirten Wassers vor, lässt beide Auszüge coliren, zusammen eindicken, und dann durch Zusatz von 1 Theil verdünnten Alkohols und nochmalige Filtration besonders die fettigen Bestandtheile entfernen. Es ist nicht zu bestreiten, dass das so gewonnene Präparat vor dem noch bis Ende 1872 gebräuchlichen unläugbare Vorzüge besitzt. Mancher von uns, der vielleicht durch die Klagen der Patienten über die Schmerzen und Knoten und durch das häufige Verderben der Lösungen mehr und mehr von den Injectionen zurückkam, wird sich mit der aus dem jetzigen Extract herzustellenden Injectionsflüssigkeit eher aussöhnen, die am besten als eine rein mit Wasser (ohne Zusatz von Alkohol oder Glycerin) bereitete 10procentige oder wenig stärkere Lösung zur Anwendung kommt. Wenigstens habe ich von diesen Lösungen sehr häufig constatiren können, dass sie viel schneller resorbirt werden, als die des früheren Ergotin, so dass nach 12 bis 24 Stunden wenigstens bei gesunden Thieren auch nicht mehr Spuren der Injectionsmasse im Unterhautbindegewebe vorgefunden werden.

Trotz alledem glaube ich, dem durch Diffusion und das weitere, oben angegebene Verfahren gewonnenen Präparat den Vorzug geben zu sollen. Nicht nur aus principiellen Gründen: weil es rationeller bereitet ist und als rein wässriges Extract die in Aether und Alkohol löslichen Bestandtheile garnicht mehr enthält, sondern besonders auch von rein praktischen Gesichtspunkten aus. Einmal löst sich dieses Präparat in noch viel geringeren Wassermengen und bedeutend klarer, als das officinelle Extract; ferner sind, wie ich bereits erwähnte, sowohl die Lösungen als der Körper selbst weit haltbarer; dann aber dürften besonders folgende Details über die Schmerzhaftigkeit für dasselbe sprechen. Ich wählte an mir selbst keine grade günstige Stelle für die Injectionen, nämlich die Magengegend; und dennoch schmerzte die Lösung fast garnicht. Die kleine Härte an der betreffenden Hautstelle war bei mir in noch nicht 24 Stunden, bei drei Frauen, denen ich es in die Unterbauchgegend und am Oberschenkel injicirte, in noch kürzerer Zeit verschwunden. Auch Herr Dr. Beuster,

welchem ich vor einiger Zeit eine Probe zur Benuntzung einhändigte, konnte die fast vollständige Schmerzlosigkeit der Injectionen bestätigen.

Was nun die Verwerthung dieses Präparats für den therapeutischen Gebrauch im Grossen anlangt, so liegt es auf der Hand, dass die einleitende Aether- und Alkoholbehandlung die Präparation an und für sich sehr bedeutend erschweren und vertheuern muss. Das sehr umständliche Verfahren der Diffusion liefert immer nur von Tag zu Tag eine sehr geringe Ausbeute, wofür in folgenden Ziffern ein ungefähres Verhältniss gegeben ist. 100 Grm. in der oben angegebenen Weise gewonnenen, in Alkohol aufgenommenen und daraus gefällten Mutterkornextracts würden bereits eine ursprüngliche Menge von nicht weniger als 9 Kilogrm. pulverisirten Mutterkorns voraussetzen. Wenigstens erhielt ich, als ich 150 Grm. noch zuletzt ganz besonders zu diesem Zweck mit den möglichsten Vorsichtsmassregeln gegen Verluste in der angegebenen Weise bearbeitete, als Resultat nur 1,66 Grm. der gereinigten Substanz.[1])

Wenn ich nun aber auch zunächst an jenen Reinigungsproceduren stricte festhalten muss, so ist ja die Hoffnung nicht aufzugeben, dass der Ersatz dieser schwierigen Herstellungsmethoden durch einfachere erreicht und so eine Präparation im Grossen ermöglicht werden kann. Speciell hat bereits einer unserer tüchtigsten Pharmaceuten sich lebhaft für eine derartige Herstellung interessirt und mir in seinem Laboratorium jede Gelegenheit, in den jetzigen Bereitungsmodus ein zweckentsprechendes Reinigungsverfahren einzuschalten, zur Verfügung gestellt. —

Nachtrag. — Einige während des Druckes nach dieser Richtung angestellte Versuche, welche Herr Apothekenbesitzer Alves (Königin-Augusta-Apotheke) selbst in bereitwilligster Weise dirigirte, ergaben

1) Als ganz approximative Werthe mögen hier die Gewichte angegeben sein, welche die Substanz in den einzelnen Bearbeitungsstadien besass, wenn sie immer wieder in einen möglichst trocknen (nicht zu verwechseln mit einem wasserfreien) Zustand zurückgeführt wurde. Sie wog also ursprünglich 150, mit Aether extrahirt 120, nach der Bearbeitung mit Alkohol 84,5 Grm. Als der Masse mit Wasser Nichts mehr entzogen werden konnte, wurde der Rückstand wieder vollständig getrocknet und wog noch 66 Grm. Es betrug also das Wasserextract ca. 18 Grm. Demnach kommt auf die letzten Stadien der Reinigung ein Verlust von mehr als 16 Grm., da schliesslich nur 1,66 Grm. übrig blieben. —

wenigstens nach folgenden Richtungen ein positives Resultat. Bei der ersten Abdampfung des wässrigen Extracts (zu dünner Syrupsconsistenz) scheidet sich ein gelbes Oel aus, welches mechanisch abgesammelt werden kann und dem durch primäre Aetherextraction gewonnenen sehr ähnlich (auch vollkommen unwirksam) ist. Die durch Alkoholbehandlung zurückgehaltenen Theile lassen sich leicht zur Trockne bringen, betragen (annähernd) 3,2 pCt. des ursprünglichen Mutterkornquantums, enthalten neben gummösen Bestandtheilen etwas phosphors. Kalk und phosphors. Kali und sind ebenfalls unwirksam.

Diese Bestandtheile nun werden durch die in der Pharmacopöe vorgeschriebene einmalige Alkoholbehandlung nicht vollständig entfernt. Behandelt man ein mit grösster Genauigkeit bereitetes officinelles Extract nochmals mit verdünntem Alkohol, so scheidet sich eine neue Quantität dieser Beimengungen aus; erst bei der dritten Alkoholbehandlung erleidet das Extract diese Veränderungen nicht mehr. Es liegt auf der Hand, dass ein nur durch einmalige Alkoholbehandlung gereinigtes Präparat dem vollständig von überflüssigen Bestandtheilen befreiten nachsteht; und in der That waren die Injectionen, die ich mir mit dem letzteren machte (immer wohlbemerkt in rein wässriger Lösung), weit weniger schmerzhaft als die gewöhnlichen; nur die localen Reactionserscheinungen (etwas Härte, Schmerz auf Druck) dauerten länger als bei meinem Diffusionspräparat. — Die Ausbeute eines ganz subtil bereiteten Extracts beläuft sich auf 13,5 pCt. bis 14,5 pCt. des ursprünglichen Mutterkornquantums.

Alphabetisches Verzeichniss der citirten Autoren und Quellennachweis.

Abeking, Disc. d. Berl. gebh. Ges. 1872, 27. Febr.
Arnal, Canst. Jahres-Ber. 1848.
Bengelsdorff, Berl. Klin. Wochenschr. 1874. No. 2.
Bonjean, Traité th. et prat. de l'ergot du s. Paris, 1848.
Briesemann, Inaug.-Dissert. Rostock, 1869.
Brown-Sequard, Leçons sur le diagnostic et le traitement des principales formes de paralysie des membres inférieures. Paris, V. Masson et f. 1865.
Brunton, Transact. of the Lond. obst. soc. 1872. p. 282.

Denham, Dubl. quart. Journ. 1851. Febr.
Dietz, Wirkungen des Mutterkorns. Tübingen, 1831.
Draper, Bost. med. Journ. 1869. Bd. III. No. 18—21.
Drasche, Wien. med. Wochenschr. 1872. No. 37—40.
Dutoit, Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XII.
Eberty, Inaug.-Dissert. Halle, 1873. 8°. 34 S.
Ehrenreich, Pr. Vereins-Ztg. 1850. No. 27.
Frick (Empf. gegen Diabetes), Amer. Journ. 1852. Juli.
Ganser, Arch. f. Pharmakol. Hersausg. v. Ludwig. Bd. 144. Hft. 3.
Goltz, F., Virch. Arch. Bd. 29. p. 394.
Haudelin, Inaug.-Dissert. 'Dorpat, 1871. 8°. 44 S.
Hecker, Verhdl. d. Gesellsch. f. Geburtsh. in Berlin. Hft. V.
Hermanides, Nederl. Tiedschr. f. Geneesk. 1870. p. 573.
Hildebrandt, Berl. Klin. Wochenschr. 1872. No. 25.
Holmes, Effets de l'ergot du seigle. Arch. de Phys. 1870. III.
Hoogeweg, Verhdl. d. Gesellsch. f. Geburtsh. in Berlin. Hft. V.
Husemann, Handb. d. Toxikologie. p. 360.
Jaffe, Wien. med. Presse. 1869. No. 46.
Jamiesson, Brit. med. Journ. 1871. Juni.
Jüngken, Deutsche Klinik. 1850. 5.
Klebs, Virch. Arch. Bd. 32. p. 491.
Köhler, Eberty's Dissert. Halle, 1873.
Landmann, Presse méd. Belge. 1870. No. 46.
Landois, Potel's Dissert. Greifswald, 1871.
v. Langenbeck, Berl. Klin. Wochenschr. 1869. No. 12. — Tageblatt der 46. Naturforscher-Vers. 1873. p. 154.
Lazowski (Empf. gegen Tripper), Rev. thér. du midi. 1853. Octbr.
Madden, Dubl. Journ. of med. sc. 1872. June.
Manassewitsch, Pharm. Zeitschr. f. Russland. Bd. VI.
Martin sen., Disc. d geburtsh. Ges. zu Berlin. 22. April 1873.
Mayer, Carl, Verhandl. d. Berl. geburtsh. Ges. Hft. V.
Mayer, Cl., Mündliche Mittheilung.
Mayer, L., Beitr. z. Gyn. u. Geburtsh. Bd. II. p. 48.
Meyersohn, Inaug.-Dissert. Berlin, 1872.
Mossop, Brit. Review. Bd. 50. p. 200.
Neubert, bei Husemann, Toxikologie. p. 360.
Nicol, Brit. Review. Bd. 50. p. 200.
Nothnagel, Arzneimittellehre, Secale cornut. p. 84.
Oser, Wien. med. Jahrb. 1872. Bd. I.
Otto, Betz' Memorabilien. 1870. p. 25.
Otzolig (gegen Wechselfieber), Gesundheitszustand in Russland. 1855.
Passot, Gaz. des hôp. 1853. 51.
Paul, Referat in Gaz. méd. de Paris. 1873. No. 8.
Pharmacopoea Germanica. 1873.
Potel, Inaug.-Dissert. Greifswald, 1873. 8°. 20 S.
Rosenthal, Mündliche Mittheilung.
Rossbach, Pharmakol. Unters. Würzburg, Stahel. 1873. Hft. II.
Ruben, Deutsche Klinik. 1869. No. 22.

Ruge, C., Disc. d. Berl. geburtsh. Ges. vom 22. April 1873.
Ruge, P., Catiano's Dissert. Berlin, 1873. p. 22.
Salkowski, Mündliche Mittheilungen.
Schatz, Tageblatt d. Rostocker Naturforscher-Vers. 1871. p. 65.
Schlesinger, Wien. med. Jahrb. 1872 I.; 1873 I.; 1874 I.
Schmiedeberg, Haudelin's Dissert. 1871.
Schneider, Verein für wissensch. Heilk. Königsberg, 25. Mai 1869.
Schröder, Lehrb. d. Geburtsh. III. Aufl. p. 277.
Schroff, Lehrb. d. Pharmakologie. Wien, 1857.
Senator, Disc. d. Berl. med. Gesellsch. 7. Januar 1874.
Solger, Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. II. Bd. p. 48.
Stewart, Edinb. med. Journ. 1871. Decbr.
Swiderski, Berl. Klin. Wochenschr. 1870. No. 50—51.
Verwaest, Dissert. Paris, cit. in Med. Record 1873. 4. Juni.
Vogt, P., Potel's Dissert. Greifswald, 1871 u. Berl. Klin. Wochenschr. 1872. No. 10.
Voigt (Empf. gegen Lähmung), Schw. Monatsschr. 1858. III.
Waldenburg, Disc. d. Berl. med. Gesellsch. 7. Januar 1874.
Wenzell, Amer. Journ. of Pharm. 1864. Bd. 36.
Wernich, Virch. Arch. Bd. 56. — Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1873. No. 23 und No. 58.
Willebrand, Notisbl. for Läkare ok Pharm. 1858. 10—11.
v. Wittich, Mündliche Mittheilung.
Wright, Schmidt's Jahrb. Bd. 28. (Edinb. med. and surg. Journ. Vol. 52 & 53).[1]

1) Von der Arbeit Köhler's, welche derselbe im Arch. für experiment. Pathol. Bd. I. pag. 288 ankündigt, und welche während des Druckes erschienen sein soll, habe ich leider nicht mehr Notiz nehmen können. —

Die

Haematometra in dem rudimentären Horn des Uterus unicornis.

Von

Dr. Alfred Hegar,
Professor in Freiburg.

Zwei Beobachtungen der bis jetzt nicht beschriebenen,[1]) geschweige denn diagnosticirten Haematometra in einem rudimentären Uterushorn finden unten ihre Mittheilung. Vorher sei es mir erlaubt, einige kurze Notizen über gewisse anatomische Verhältnisse jener Bildungshemmung zu geben, welche in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht besonders wichtig sind, da ich mich sonst unnöthigerweise wiederholen müsste. Leider standen mir selbst blos zwei Präparate zu Gebote. Das Uebrige musste ich aus den Beschreibungen und Abbildungen entnehmen und diese enthalten gerade über einige recht wichtige Punkte wenig oder nichts.

Das entwickelte Horn des Uterus unicornis cum rudimento alt. hat die Grösse, Form und Lage des Uterus unicornis,[2]) sobald eine

---

1) Man könnte höchstens eine Beobachtung von Stoltz anführen, welche ich nach Livius Fürst (Bildungshemmungen des Uterovaginal-Kanales, Monatsschrift für Geb. Bd. 30, pag. 167, Fall 47) anführe. Section einer Frau: Ut. unicornis rechts. Vom untern Theil des Randes dieses Horns ging ein solides Rudiment des linken Horns in Gestalt eines fibrösen Stranges aus, der in einem taubeneigrossen Kolben endete. In letzterem befand sich eine Höhle von der Grösse einer Mandel, die einen fibrinösen Blutpfropf und entfärbtes Blut enthielt.

2) Die eigentliche Hornform kann übrigens fehlen oder nur angedeutet sein. Es existirt wohl auch (nach der Kussmaul'schen Nomenclatur) ein Uterus septus mit Verkümmerung der einen Hälfte. Vergl. Livius Fürst l. c. pag. 170, Fall 51: „Uterus grösser als normal. Fundus breit, in der Mitte

bestehende oder abgelaufene Schwangerschaft jene Charaktere nicht theilweise verwischt hat. Jedenfalls besitzt es nur einfache Adnexa.

Von dem convexen Rande des entwickelten Horns entspringt nun die rudimentäre Hälfte. Die meisten Beschreibungen stellen diese als einen plattrundlichen Strang dar, welcher eine Länge bis zu 3,5 Cm., selten mehr, häufig weniger besitzt. Dieser Strang entspringt vom Isthmus, läuft von diesem bald in spitzerem, bald weniger spitzen Winkel nach aufwärts und aussen und endet in einen kleinen, platten Körper etwa von der Grösse einer Mandel, welcher eine kleine Höhle enthält (die ganz unausgehöhlten Rudimente interessiren uns hier nicht).

In andern Fällen ist das Stück, welches jenen Körper mit dem entwickelten Horn verbindet, jedoch erheblich breiter, bandartig und kann selbst vom Orif. int. bis in die Nähe der Tubeninsertion reichen.

Livius Fürst[1]) beschreibt nach Snellen ein Präparat, bei welchem das rudimentäre Horn vom Fundus der entwickelten Hälfte abzweigte, wenn anders seine Deutung des Befundes die richtige ist. „In das kuppelförmige Gewölbe des Genitalkanals mündeten rechts und links je ein nach oben und aussen aufsteigender Kanal. An der Einmündungsstelle des linken Kanals in die Kuppel inserirt das Lig. rotundum. Der Kanal stellt also die Tube dar. Rechts steigt ein doppelt so langer Kanal auf, der sich nach einer Strecke seines Verlaufes knickt und dann mit kolbigem Ende nach innen schlängelt. An dem Knickungswinkel inserirt das Lig. rotundum. Die vor dieser Stelle nach dem kuppelförmigen Gebilde hin gelegene Strecke ist also als Horn aufzufassen." Fürst deutet die Sache so, als ob das linke Uterushorn für sich einen Fundus gebildet habe.

Bei einem mir vorliegenden Präparat eines Uterus unicornis c. rudimento alt. gravido, welches einer meiner Schüler der gynäkologischen Klinik überschickte, ist die Verbindung eine eigenthümliche. Eine starke Membran, aus Muskel- und Bindegewebsschichten bestehend, von zahlreichen Gefässen, besonders erweiterten Venen durchzogen, verbindet den Hals des entwickelten Horns vom Orif. int. abwärts bis zur Vaginalinsertion mit dem etwa gänseeigrossen geplatzten Fruchtsack. Der obere Rand dieses etwa 2 Cm. langen Bandes ist dicker, strangartig anzufühlen. Leider ist das Bauchfell abgeschnitten oder theilweise abgerissen, so dass sich nicht sagen lässt, wie weit

---

leicht eingebuchtet und dem entsprechend innen durch ein Septum in zwei Höhlen getheilt. Linke Hälfte entwickelt, in die Vagina mündend, rechte kleiner, ohne Ausgang." Vergl. auch ibid. pag. 203, Fall 95.

1) l. c. pag. 163, Fall 41.

es hinten und vorn das Verbindungsband überzog. Aehnliche Verbindungsweisen scheinen, wenn ich die Abbildungen bei Kussmaul (pag. 149, 161) vergleiche, schon öfters beobachtet zu sein. Ob die Verbindung noch tiefer als am Orif. int. beginnen kann, scheint mir zweifelhaft, trotz der Abbildung des sehr merkwürdigen Falles von Canestrini (Kussmaul 131). In dem betreffenden Stiel befinden sich zwei Kanäle. Der eine führte in die Halshöhle des entwickelten Horns 1" oberhalb des Orif. ext. Der andere führte nach abwärts in den rechten Winkel des Scheidengrundes (rudimentärer Halskanal).

Die Beschreibung, nach welcher der Stiel 1" oberhalb des äussern Muttermundes abging, stimmt zwar nicht gut mit der Abbildung, nach welcher jener tiefer entspringt, möchte aber wohl das Richtige angeben.

Von grossem Interesse ist ein von Rosenburger[1]) veröffentlichter Fall. Bei einem 10jähr. Mädchen fand sich ein rechtsseitiges Scheidenrudiment auf die oberste Parthie des Fornix beschränkt. Dies führte zu einem Halsrudiment (unterster Theil des Cervix). Die Höhle desselben communicirte mit dem Hals des entwickelten Uterushorns. Von dessen Orif. int. entsprang ein 13''' langer, 2''' breiter, ½''' dicker Strang, welcher an seinem Ende sich etwas verdickte und daselbst mit einem Lig. rotund. und Lig. ovarii versehen war, also den rudimentären Uteruskörper darstellte.

Ueber das Verhalten des Bauchfells finde ich in der mir zugänglichen Literatur so gut wie Nichts erwähnt. Lässt man die Analogie gelten, so wird in einer Linie vom Orif. int. des entwickelten Horns nach aufwärts das rudimentäre Horn vollständig vom Bauchfell bekleidet sein. Sind aber alle Verbindungen allein abwärts oder gleichzeitig nach abwärts von jener Stelle vorhanden oder existirt ein rudimentärer Hals, wenn auch nur in flächenartig ausgebreiteten Muskel- und Bindegewebslagen, wie ich dies oben beschrieb, so würde diese Parthie vorn vom Bauchfell frei, hinten von diesem überzogen sein. Ob dies in Wirklichkeit sich so verhält, möchte ich jedoch nicht behaupten. Ein weiteres Herabreichen des Peritonaeums könnte vorn sich ausbilden oder es könnte auch der Bauchfellüberzug sogar weniger tief herabziehen, das Verhältniss des Peritonaeums zum entwickelten und rudimentären Horn sich wesentlich anders gestalten, als unter gewöhnlichen Umständen. Das ist mir, wenigstens für manche Fälle, nicht ganz unwahrscheinlich. In der Freiburger pathologisch-anatomi-

---

1) Monatsschr. f. Geb. Bd. 30, pag. 163, Fall 41.

schen Sammlung befindet sich ein Ut. unicornis mit strangartigem Nebenhorn, welches letztere etwa von dem Isthmus entspringt. Kussmaul giebt (pag. 112) eine Abbildung des Präparats. Das Rudiment liegt zu einem grossen Theil direct hinter der Blase. Der Bauchfellüberzug dieses Organs schlägt sich über die hintere Fläche des Rudiments herüber, um dann nach hinten tief in die Excavatio Dougl. herabzusteigen und den hintern Fornix theilweise zu bekleiden. Nach rechts geht der Bauchfellüberzug der Blase auf das entwickelte Corp. des rechten Horns über, bildet dabei jedoch nur eine sehr flache Excavation. Das entwickelte Horn reicht mit seiner äussern Parthie nahe an die Beckenwand und soweit sich mit Schonung des Präparats der Sachverhalt feststellen lässt, ist eine dem Körper entsprechende Parthie jenes Horns frei von Bauchfellbekleidung. Die Stelle würde etwa dem untern, äussern Rand des Körpers entsprechen. Doch scheint auch nach vorn der Ueberzug weniger vollständig. Das Lig. latum, wenn man die vorhandenen Bauchfellplatten so bezeichnen kann, reicht etwas weniger weit hinab mit seiner vordern Platte und die zwei Platten treten weniger eng zusammen, als gewöhnlich.

Wir werden sehen, dass die Kenntniss von dem Verhalten des Bauchfells für etwa einzuschlagende operative Methoden bei der Haematometra von Werth sein kann und es ist deshalb zu bedauern, dass jene Kenntniss so unvollkommen ist.

Leider besitzen wir ebensowenig genügende Beschreibungen über die Lage und Vertheilung der Gefässe, welche uns aus demselben Grunde sehr interessiren müssten. Rokitansky sah nur lange dünne Gefässe in den rudimentären Uteruskörper und dessen langen muskulösen Verbindungstrang eintreten. Bei dem letzterwähnten Freiburger Präparat erhält der rudimentäre Strang eine feine Arterie aus der Art. iliaca ext.

In der vorgeführten anatomischen Darstellung wurden die Beschreibungen der Verhältnisse bei Schwangerschaft nicht berücksichtigt. Diese können natürlich nicht massgebend sein. Nur liesse sich die Ausdehnung des rudimentären Anhangs durch die Gravidität einigermassen mit der durch Blutansammlung parallelisiren. Auch lässt sich voraussetzen, dass die Gefässentwicklung bei letzterer, wenn auch lange nicht in demselben Grade, sich steigern wird, wie bei der Schwangerschaft. Ein steter Reiz und damit stärkere Hyperämie wird jedenfalls durch die Blutansammlung bewirkt. Wie man aus dem Folgenden ersehen wird, kommt in Bezug auf die Therapie der Haematometra die Lage des geschwollenen, blutgefüllten Organs, sein

Verhältniss zur Blase, zum Bauchfell und Parametrium vorzügsweise in Betracht. Ueber diese Verhältnisse erfahren wir aber aus den Berichten über die Gravidität in rudimento cornu alt. so gut wie gar nichts. Dagegen bezeugen jene Berichte, dass das Verbindungsstück zwischen der schwangeren Uterushälfte und dem entwickelten Horn hypertrophisch wird, und insbesondere wird uns für die Fälle, in welchen überhaupt eine genauere Untersuchung stattfand, erzählt, dass sehr zahlreiche, ausgedehnte Gefässe, insbesondere stark dilatirte Venen in dem Verbindungsstück sich vorfanden. Auch das betreffende Präparat der gynäkologischen Klinik liefert hierfür einen Beleg. Der Schluss möchte hiernach gerechtfertigt sein, dass auch in nichtschwangerm Zustand, insbesondere bei Haematometra nicht ganz unbedeutende Gefässe anzutreffen seien, sobald man durch jenes Verbindungsstück einen Weg zu dem geschwellten Uterusrudiment anzulegen strebt.

Die Formen des rudimentären Horns sind dem oben Erwähnten nach nicht unwesentlich verschieden. Gewöhnlich scheint der Cervix jener Hälfte vollständig zu fehlen. Der Körper ist als ausgehöhlter oder solider Strang vorhanden, während etwa der Fundus durch die ausgehöhlten, etwas angeschwollenen Endtheile jenes Stranges repräsentirt wird. Jener zweigt ab vom Isthmus des entwickelten Horns, während weiter nach oben hin keine Verbindung mehr besteht. In anderen Fällen hatten sich die Müller'schen Fäden schon näher an einander gelagert. Allein der eine verkümmerte, dem Körper entsprechende, wurde zu einer muskulösen, membranösen Platte, welche an dem entwickelten Horn vom Orif. int. an bis an die Grenze des Fundus anlagert. Nur der oberste und äusserste Theil des zum Uterus werdenden Abschnitts des Müller'schen Fadens, der also nicht zur Anlagerung an das entwickelte Horn kam, bildete sich etwas weiter aus und wurde hohl. Die dritte Form wird endlich dadurch constituirt, dass die Müller'schen Fäden ebenfalls, wie in der ersten Form, getrennt blieben bis zum Isthmus; dass aber von da an nach unten zu ein rudimentärer Hals existirt als muskulöse Bindegewebsplatte, welche am obern freien Rand etwas strangartig sich verdickt und sich an dem entwickelten Horn vom Isthmus an bis zur Vaginalinsertion ansetzt. Der übrige Theil des Rudiments ist als Körper und Fundus zu deuten. In einem dieser Fälle (Canestrini) ist sogar ein rudimentärer Halskanal vorhanden. Derselbe war für eine Borste bis zur Scheide zugänglich.

Dies sind die Hauptergebnisse dessen, was ich in der Literatur vorfinden konnte. Ob die Anschauung, welche ich gewann, eine vollständig richtige ist, wage ich nicht zu behaupten. Insbesondere möchte ich bezweifeln, ob nicht bei sorgfältigeren Untersuchungen Parthieen des rudimentären Halses häufiger aufgefunden werden. Ueber das was sich an der dem Rudiment zugekehrten Seite des entwickelten Halses befand, sind die Berichte meist ganz ungenügend. Jedenfalls kommen eigenthümliche Combinationen vor. Ich erinnere an den Fall von Rosenburger mit rechtsseitigem, ausgehöhlten Scheiden- und Halsrudiment.

Die zwei Beobachtungen sind nun folgende: Fräulein S., 26 Jahre alt, bekam mit 14 Jahren ihre Menses und von da an regelmässig, ohne Schmerz und Beschwerden. Mit 20 Jahren soll sie ein halbes Jahr lang an Krampfanfällen mit Zuckungen in den Extremitäten und Gesicht, angeblich ohne Störung der Sexualfunktionen, gelitten haben. Diese Zufälle cessirten auf den Gebrauch eines Landaufenthalts und lauwarmer Bäder. Mit 25 Jahren machte Patientin einen anstrengenden Gang bei stürmischem Wetter etwa 14 Tage nach Ablauf der Menses, worauf eine Blutung aus den Genitalien erfolgte. Von dieser Zeit an waren die Menses anteponirend, schmerzhaft und auch im Intervall Druck und Schwere im Unterleib vorhanden. Nicht lange darauf entdeckte der behandelnde Arzt eine kleine Geschwulst rechts oberhalb des horizontalen Schambeinastes. Später wurden die Menses postponirend, spärlicher. Die Beschwerden verstärkten sich. Stechende, bohrende Schmerzen im rechten Hypogastrium, Digestionsstörungen traten hinzu. Zeitweise traten Symptome subacuter Peritonitis mit Fieber auf. Der Zustand wurde zuletzt ein so elender, dass Patientin das Bett nicht mehr verlassen konnte.

Im 26. Lebensjahre begab sich Patientin nach Freiburg in meine Behandlung. Der Allgemeinzustand hat sehr gelitten. Die Ernährung war mangelhaft, das Aussehen blass. Rechts über dem horizontalen Schambeinast eine etwa gänseeigrosse, etwas bewegliche, schmerzhafte, feste Geschwulst. Die normal grosse und normal gestaltete Port. vag. bietet keine besonders abweichende Stellung dar. Der Muttermund ist eine querlaufende Spalte. Im hintern Scheidengewölbe fühlt man den anscheinend normal grossen Uteruskörper, der in leichter Retroversion nach der linken Seite sich hinzieht. Rechts vom Collum liegt der feste Tumor. Derselbe drängt das Scheidengewölbe nirgends herab. Erst beim Gegendruck von aussen wird der Fornix flacher und der touchirende Finger fühlt die Geschwulst alsdann in grösserem Umfang.

Dieselbe liegt fast rein seitlich. Am tiefsten geht sie vor einer Linie herab, welche man von der Vaginalportion quer nach aussen zieht, während der Finger durch das hintere Scheidengewölbe höher hinauf reichen muss, um die Geschwulst zu erreichen. Die Consistenz ist fest. Die Oberfläche nicht vollständig glatt, die Empfindlichkeit gross. Beweglichkeit ist vorhanden, doch mässig. Uebrigens konnten die Versuche der Schmerzen wegen nicht ausgiebig gemacht werden. Bei der Rectaluntersuchung mit einem Finger lässt sich ein etwa bleifederdicker $2\frac{1}{2}$—3 Cm. langer Strang entdecken, der vom Isthmus des Uterus nach aussen zum Tumor tritt. Unterhalb desselben besteht eine flache Furche, doch fühlt man deutlich eine weitere membranöse Verbindung zwischen Collum ut. und Tumor. Ein tieferes Eingehen in das Rectum, um den Zustand der Uterusanhänge zu erforschen, schien mir in Rücksicht auf die vorausgegangenen Peritonitiden und die starke Schmerzhaftigkeit nicht rathsam. Uebrigens ergab auch die mit einem Finger ausgeführte Exploration per rectum, was Grösse und Gestalt des Uterus betrifft, dasselbe Resultat, wie die Vaginaluntersuchung. Wenigstens liess sich die ausgesprochene Form des Ut. unicornis nicht erkennen.

So einfach jetzt die Lösung des diagnostischen Problems erscheinen mag, so muss ich doch gestehen, dass ich wesentlich durch Exclusion darauf kam. Zur Entschuldigung möge dienen, dass Haematometra in einem rudimentären Horn bis jetzt weder anatomisch, noch an Lebenden beschrieben ist. Da ich später die Diagnose näher besprechen will, so erspare ich dem Leser hier meine Gedankengänge.

Um mich von der Richtigkeit meiner Diagnose zu überzeugen, beschloss ich die Explorativpunktion. Da der Tumor sich so schlecht in dem Scheidengewölbe präsentirte, jedoch durch die Finger eines Gehülfen leicht an die Bauchdecken angedrückt werden konnte, stiess ich einen feinen Explorativtroikart durch letztere ein. Eine anscheinend dicke Wand wurde durchgestochen, ehe man in eine Höhlung gelangte, worauf die bekannte theerartige Blutmasse, welche übrigens zahlreiche Eiterkörperchen enthielt, ausfloss. Da keine Entleerung beabsichtigt war, wurde die Kanüle sofort wieder entfernt und ein sorgfältiger Compressivverband des Abdomens angelegt. Keinerlei unangenehmes Symptom zeigte sich.

Die Diagnose war jetzt gesichert. Aber was weiter thun?

Man konnte von jeder eingreifenden Therapie absehen, indem man sich darauf beschränkte, die Beschwerden und Consequenzen der Haematometra möglichst zu lindern. Die Zahl der Beobachtungen,

in welchen eine Haematometra anderer Art sich selbst überlassen blieb, ist zu gering, um die Chancen zu taxiren, welche eine solche Exspectation bietet. Sicher ist, dass derartige Kranke in Folge verschiedener consecutiver pathologischer Processe (Peritonitis, Hydronephrose) zu Grunde gingen. Sicher ist ferner, dass der Zustand auch bei längerer Fristung des Lebens sehr qualvoll ist. In unserm Fall schritten Beschwerden und Leiden stetig fort, was nicht gerade zu einem solchen exspectativen Verfahren aufforderte. Damit soll jedoch nicht gesagt sein, dass ein solches unter gewissen speciellen Verhältnissen nicht vollständig angezeigt sei.

Als eine zweite, scheinbar wenig eingreifende Behandlungsmethode erschien die ein- oder mehrmalige einfache Punktion und Entleerung der Haematometra. Man konnte Verminderung oder selbst Hebung der Hauptbeschwerden erwarten, durch günstigen Zufall selbst eine Radicalhülfe, Offenbleiben des Stichkanals. Die Gefahren eines einfachen Troikartstichs mit etwas dickerem Kaliber des Instruments waren doppelte Perforation des Bauchfells, Austritt des Blutes in die Peritonealhöhle oder Infiltration des Parametriums, Verletzung von Gefässen, wenn man durch günstigen Zufall das Bauchfell vermieden hätte. Diese Gefahren sind ähnliche, wie wir sie auch bei der Anlegung einer dauernden Fistel vorfinden werden, daher wir auf das Folgende verweisen. Leider liegt zudem über die einfache Punktion, vorausgesetzt, dass sie nicht von der Etablirung einer dauernden Fistel begleitet war, was für unsern Fall kaum gehofft werden konnte, — keine Erfahrung vor, mit Ausnahme einer einzigen von Olshausen.[1]) Hier soll nach zweimaliger Punktion einer Haematometra vollständige Heilung eingetreten sein, ohne dass eine dauernde Communication des verschlossenen Horns mit der Aussenwelt zu Stande kam. Die Absonderung der Menses oder jeder bedeutenderen Secretion in der verschlossenen Hälfte muss also aufgehört haben. A priori muss dies sehr unwahrscheinlich erscheinen, da die betreffende Kranke sich in sehr fortpflanzungsfähigem Zustande befand und mit ihrer entwickelten Uterushälfte schwanger wurde. Ausserdem erregt die von Olshausen gegebene Deutung des Befunds gewichtige Bedenken. Soviel sich aus den Mittheilungen des objectiven Befunds entnehmen lässt, möchte der Fall unter Haematometra mit Haematokolpos, Atresie der einen Scheidenhälfte bei Uterus duplex cum vagina duplice zu rangiren sein, obgleich Olshausen keine zweite Scheide resp. Scheidenabschnitt zu

1) Archiv für Gynäkologie. I. Bd. pag. 37.

entdecken vermochte. In dem Bericht ist nicht erwähnt, dass Olshausen alle Hülfsmittel, welche uns zur Entdeckung eines solchen Verhältnisses zu leiten vermögen, anwandte. Es müssen deshalb auch Zweifel entstehen, ob nicht eine später noch existirende Communication, etwa durch Offenbleiben des Troikartstiches oder durch Perforation nach der offen stehenden Uterushälfte übersehen worden sei.

Die eigentlichen Radicalmittel würden sein: Exstirpation der Haematometra und Etablirung einer dauernden Fistel.

Ersteres Mittel möchte ich nur erwähnt haben. Ob sich jemals ganz besondere Umstände vorfinden, welche ein solches Verfahren räthlich erscheinen lassen, muss dahingestellt sein. Jedenfalls müsste sich eine sehr freie Beweglichkeit vorfinden und die Verbindung mit dem entwickelten Horn eine möglichst lange und wenig ausgedehnte sein, auch nicht tief herabreichen, weil sonst ausgedehnte Blosslegung des Bindegewebes unvermeidlich sein würde.

Die Etablirung einer Fistel konnte auf zwei Wegen erstrebt werden, durch die Bauchdecken und durch das Vaginalgewölbe.

Ersterer Weg war für den vorliegenden Fall sehr in Anschlag zu bringen, da der Tumor durch die Scheide so schwer zugänglich war. Man musste freilich zuerst eine Verwachsung erzielen, wozu ich mir folgendes Verfahren ausgedacht hatte. Während ein Gehülfe von der Scheide aus, wie bei der Explorativpunktion, die Geschwulst gegen die Bauchdecken andrückte, konnte man mit einer Nadel einen oder mehrere Metalldrähte durch die Bauchdecken und den Tumor durchführen und durch mässige Knotung über ein auf der Abdominalwand aufliegendes Korkstück Geschwulst und Parietalblatt des Bauchfelles in Connex halten. Da die Wand des Sackes als ziemlich dick bekannt war, so liess sich solches wohl bewerkstelligen, ohne in die Bluthöhle selbst einzudringen. Nach Verlauf einiger Zeit hätte man alsdann auf die adhärente Stelle einschneiden können. Ich bedauere jetzt, dass ich dieses Verfahren nicht einschlug. Die Bedenken, welche es mich verwerfen liessen, waren die Furcht, der Uterus könne sich nach der Entleerung nicht herabsenken, nicht gehörig verkleinern, es würde Luft in den Sack eindringen, das Secret stagniren, eine üble Beschaffenheit annehmen oder es würde sich die gebildete Adhäsion lang ausziehen, der Fistelkanal lang und eng werden, wohl gar wieder obliteriren. Alle diese Bedenken scheinen mir jetzt nicht mehr gewichtig genug, gegenüber dem Vortheile der leichten Ausführung der Operation und der dadurch geminderten Gefahr. Ausserdem war

eine Empfängniss im rudimentären Horn, ausgenommen durch Ueberwanderung in der Bauchhöhle (diese wurde wohl durch die vorhandenen peritonitischen Veränderungen nicht wahrscheinlich) verhindert. Der kleine Nachtheil der Menstrualausscheidung durch die Bauchdecken war wohl kaum zu berücksichtigen.

Die Etablirung einer Fistel (durch Troikartstich, Offenhalten desselben durch Liegenlassen der Kanüle, Quellmittel oder Troikartstich mit Incision oder lediglich Incision u. s. w.) im Scheidengewölbe konnte mit und ohne Schonung des Bauchfells angestrebt worden. Es ist mir nicht unwahrscheinlich, dass das Bauchfell unter gewissen Verhältnissen geschont werden kann. Leider sind jedoch die anatomischen Anhaltspunkte noch nicht der Art, um eine sichere Grundlage zu einer solchen Methode abzugeben. Man müsste etwa das seitliche Scheidengewölbe etwas nach vorn incidiren und sich dann durchpräpariren. Das Verfahren wäre etwa dann zu berücksichtigen, wenn man zwischen Blutsack und Collum des entwickelten Horns eine etwas dickere Verbindung zu fühlen im Stande wäre, auch dann wenn, wie im vorliegenden Fall, der Tumor etwas mehr nach vorn in die Scheide hinabragt. Verletzung von Gefässen, von dem Urether, konnte wohl durch Präpariren mit stumpfen Instrumenten vermieden werden. Der Urether fehlt zudem häufig auf der Seite des Rudiments. Vor Verletzung der Blase konnte ein Katheter bewahren. Uebrigens entsteht die Frage, ob auch selbst unter günstigen Umständen nicht die Gefahr der Infiltration des Beckenbindegewebes so gross ist, dass die Methode überhaupt wenig Chancen hat.

Die Anlegung einer dauernden Fistel ohne erstrebte Schonung des Bauchfells kann sofort vorgenommen werden, sobald der Tumor das Scheidengewölbe an irgend einer Stelle, besonders hinten, stark herabdrängt und man zugleich durch die Immobilität des Tumors von der festen Verwachsung Ueberzeugung hat. Ist keine Verwachsung vorhanden, so wird selbst der einfache Einstich mit einem dickeren Troikart grosse Gefahren mit sich bringen. Es muss daher zuerst eine Adhäsion herbeigeführt werden. Diess liesse sich auf die oben angegebene Weise durch Metalldrähte oder durch vorsichtige Anwendung einer Aetzpasta erzielen.

Der vorstehende Fall eignete sich nun wenig für alle diese Verfahrungsweisen. Es war wohl eine Verbindung mit dem Collum des entwickelten Horns vorhanden bis zur Vaginalinsertion herab. Allein diese war membranös und nicht dick. Man konnte wohl vermuthen, dass entsprechend der Insertion der membranösen Verbindung, welche

den Hals des rudimentären Organs darstellt, keine Bauchfellbekleidung vorhanden war. Allein diese Stelle war jedenfalls sehr schmal und zudem die membranöse Verbindung nach hinten vom Bauchfell bekleidet.

Die unmittelbare Punktion oder Incision ohne alle Rücksicht auf das Peritonaeum musste bei der bestehenden Beweglichkeit des Tumors Bedenken erregen. Ich beschloss deshalb an der Stelle, welche später zur Eröffnung benutzt werden sollte, eine Verlöthung herbeizuführen. Die Anlegung einer Drahtsutur gelang nicht. Sowie durch die Rinne das Gewölbe blossgelegt war, fühlte man bei der Anspannung der ohnedies engen und kurzen Scheide nichts mehr und ohne Hülfe des tastenden Fingers wagte ich nicht einzustechen. Ich musste deshalb zu der Aetzstange greifen, welche ich gerade seitlich und etwas entfernt von der Port. vag. applicirte. Die Stange bestand aus Kali caust. mit Kalk. Weiter nach vorne wagte ich die Application, der Blase und des etwa vorhandenen Urethers wegen, nicht, obgleich hier der Vorsprung der Geschwulst am deutlichsten war. Da ich die Pasta früher schon vielfach angewandt hatte, so traute ich mir ein ziemlich sicheres Urtheil darüber zu, wie lange ich aufdrücken durfte, um weder zu intensiv, noch beim Zerfliessen zu extensiv einzuwirken. Als der Schorf abfiel, war wohl eine deutliche Grube vorhanden, allein kein zu starker Substanzverlust hervorgebracht. Ich liess die Kranke, bei welcher sich keinerlei unangenehme Erscheinung gezeigt hatte, nach Hause gehen, um die Vernarbung abzuwarten. Als sie nach etwa 2 Monaten wieder kam, zeigte sich der Tumor weniger mobil und ragte etwas weiter nach abwärts, jedoch immer wesentlich blos in dem seitlichen Scheidengewölbe und etwas nach vorn. Die Stelle der Cauterisation in Form einer narbigen Grube war noch deutlich erkennbar, grenzte aber ziemlich dicht an die Port. vag. Auch schien der Tumor, der sich übrigens etwas vergrössert hatte und sich etwas weniger fest anfühlte, enger an den supravaginalen Theil des Collum anzuliegen. Ich beschloss vorsichtshalber erst mit einem mässig starken Troikart zu punktiren, welchen ich im lateralen Theil der Narbe einstechen und dann die Spitze noch etwas mehr lateralwärts richten wollte.

Hier stellte sich nun wieder der oben erwähnte Uebelstand ein. Führte man das Speculum ein, so fühlte man nichts mehr und brauchte man den Spiegel nicht, so konnte man sich über den projektirten Einstichpunkt täuschen. Letzteres geschah auch, als ich ohne Speculum operirte. Ich hatte meinen Einstich zu weit nach vorn gemacht. Als

der Blutbehälter geöffnet war, flossen etwa 100 Grm. theerartigen Blutes aus, ohne dass irgend etwas geschah, um die Entleerung zu befördern. Alsdann wurde, da die Geschwulst sich erheblich verkleinert hatte, ein sorgfältiger Compressionsverband angelegt und der Kranken eine Morphiuminjection gemacht, an welche sie gewöhnt war. Es folgte etwas Fieber und leichte peritonitische Symptome, jedoch nicht stärker, als sie bei der Patientin auch früher schon häufig spontan aufgetreten waren. Allein es zeigte sich sehr bald, dass die Unterlage mit Urin besudelt war, obgleich auch Urin aus der Blase entleert wurde. Die doppelte Perforation dieses Organs documentirte sich auch noch weiter dadurch, dass mit dem Urin durch die Harnröhre altes Blut abging. Diese Erscheinungen beunruhigten mich nicht sonderlich. Im ungünstigsten Fall blieb eine kleine Urinfistel mit gut zur Operation geeigneten Rändern zurück. Dagegen wäre es keine ungünstige Chance gewesen, wenn die Communication zwischen Blase und rudimentärem Horn offen geblieben wäre. Weder das ungünstige, noch das günstige Ereigniss trat ein. Der Urinabgang durch die Scheide sistirte schon nach 8 Tagen. Bei der nächsten Periode, welche 14 Tage nach der Punktion eintrat, entleerte sich wieder Blut, welches in dem Urin verschwunden war, durch die Harnröhre, aber unter starken, ziehenden Schmerzen, wohl in Folge von Contractionen in dem Blutsack bei schon verengter Communication. Bei der nächstfolgenden Periode war diese offenbar wieder geschlossen. Der Urin blieb klar. Patientin wurde entlassen bis zu eingetretener Wiederfüllung des Blutsackes. Das rudimentäre Horn erreichte höchstens die Grösse einer Wallnuss. Sollte eine Wiederfüllung eintreten, so werde ich hinter dem vorigen Einstichpunkt wieder punktiren oder gleich einschneiden, wobei ein Katheter in der Blase liegen bleibt und die Spitze nach der Haematometra hin geschoben wird. Ich hatte zwar vor der ersten Punktion mit dem Katheter untersucht, entfernte aber denselben, ehe ich den Einstich machte. Ich glaube, dass die Anlegung einer dauernden Fistel jetzt mehr Chancen bietet als früher. Feste peritonitische Anlöthung des Blutsackes an seine Umgebung und Verdichtung des Bindegewebes sind ohne Zweifel jetzt in hohem Grade vorhanden und die Gefahren des Eingriffes sind dadurch gemindert. Ausserdem kenne ich die örtlichen Verhältnisse besser.

Einfacher stellt sich der folgende Fall dar. Ch. S., 19jähriges, schlankes, bildschönes Bauernmädchen mit sehr feinen Gesichtszügen (die Verbreiterung des ganzen Körpers, wie sie zuweilen in so auf-

fälligem Grade bei doppelten Sexualorganen beobachtet wird, hat häufig Ausnahmen), bekam mit 15 Jahren zuerst ihre Menses. Die erste Periode war schmerzlos. Allein die zweite war schon mit starken Schmerzen verbunden, welche während der ganzen Dauer derselben (7 Tage) anhielten. Im Anfang waren die Menses oft unregelmässig, postponirend. Seit längerer Zeit sind sie jedoch sehr regelmässig, kommen alle 4 Wochen, dauern 7 Tage und sind von heftigen, kolikartigen Schmerzen begleitet. Auch im Intervall hat Patientin schon seit etwa 2 Jahren häufig heftige Schmerzen, insbesondere Stechen und Brennen im rechten Hypogastrium. In letzter Zeit ist der Stuhl verstopft, dabei oft Drang zum Stuhl vorhanden und Schmerz, wenn derselbe erfolgt. Ebenso Harndrang. Digestion und Ernährung haben gelitten.

Die Port. vag. steht normal, ist etwa 1 Cm. lang, cylindrisch mit querspaltigem, kleinem Muttermund. Nach rechts und hinten liegt eine etwa apfelgrosse, etwas unregelmässig gestaltete, feste, gegen Druck empfindliche, bewegliche Geschwulst, welche das hintere Scheidengewölbe rechts stark herabdrängt. Per anum fühlt man die stark nach dem Rectum vorspringende Geschwulst noch besser. Nach links von dem Tumor liegt der Uterus, welcher von der normal stehenden Port. vag. aus nach hinten und links sich hinzieht. Der supravaginale Abschnitt des Collum fühlt sich massig und ziemlich lang an. Zwischen ihm und der Geschwulst ist eine Furche, in deren Tiefe wieder deutlich eine membranöse Verbindung wahrgenommen wird. Am obern freien Rand derselben läuft ein festerer Strang etwa bleifederdick von dem Uterus zur Geschwulst. Oberhalb des Strangs nach links lässt sich noch ein sehr dünner, etwa 2 Cm. langer Uteruskörper wahrnehmen, der sich gegen die Lin. terminalis hin erstreckt, hinten und nach aussen von denselben ein kleiner, beweglicher Eierstock. Alles dies kann mit einem Finger im Rectum vollständig aufgefunden werden. Mehrere Finger hätte ich bei der grossen Empfindlichkeit (ich benutzte absichtlich nicht die Narkose) nicht einzuführen gewagt. Besonders schmerzhaft war die Berührung der membranösen Verbindung dicht oberhalb der Vaginalinsertion.

Die Diagnose konnte, nachdem die erste Beobachtung vorausgegangen war, keinem Zweifel unterworfen sein und die Explorativpunktion durch das Scheidengewölbe wurde auch nur deshalb gebraucht, um die Dicke der Wand festzustellen. Diese zeigte sich als sehr erheblich und nur die feste Ueberzeugung von der Richtigkeit meiner Diagnose konnte mich bestimmen, so tief einzustossen, als

nothwendig war. Ich taxirte die Dicke der Schichten, welche ich mit dem Troikart durchsetzen musste, auf mindestens 1½ Cm. Als etwas Blutmasse aus der Kanüle entleert war, entfernte ich dieselbe und legte einen Compressivverband um das Abdomen.

Die Stelle der zukünftigen dauernden Fistel war hier gegeben in dem stark herabgedrängten hintern Scheidengewölbe auf der rechten Seite. Allein es musste bei der vorhandenen Beweglichkeit des Tumors erst eine Adhäsion an jener Stelle gesichert sein. Ich applicirte daher den Aetzstift etwa 2 Cm. nach rechts und hinten von dem Scheidentheil auf den vorspringendsten Punkt der Geschwulst. Leichte peritonitische Erscheinungen mit etwas Fieber folgten. Bei absoluter Ruhe, Morphium und strenger Diät sind diese verschwunden. Der Schorf ist jetzt abgefallen und es wird sich nun um die vollständige Eröffnung handeln. Diese kann durch successive Anwendung des Cauteriums, Troikart, Incision etc. zu Stande gebracht werden. Zu welchen Mitteln ich mich entschliessen werde, hängt von weiterer Ueberlegung und von den Umständen ab. Von dem Ausgang werde ich seiner Zeit Bericht erstatten.

Die Publication dieser Beobachtungen dürfte auch vor Abschluss derselben ihre Rechtfertigung finden. Ebenso wird man die tastende Behandlung und die weitläufige Darstellung derselben entschuldigen. Fernere Erfahrungen, und diese werden jetzt auch von Anderen gemacht werden, sind allein im Stande, eine exactere Richtschnur für die Therapie gewinnen zu lassen.

Es ist gewiss auffallend, dass mir in kurzer Zeit zwei Fälle eines anscheinend so seltenen Leidens vorkamen. Dies bestimmt mich an dieser Seltenheit zu zweifeln und ich bin überzeugt, dass genug solcher Haematometren existiren, dass sie aber einer Verwechselung mit anderen Tumoren unterliegen, und doch ist die Unterscheidung, wie mir scheint, meist leicht.

Bei der Diagnose kommen das Alter der Patientin und ihre Beschwerden in Betracht, jugendliches Alter und Auftreten der Beschwerden mit der Entwicklung. Heftige Dysmenorrhoe mit Uterinkoliken sind wohl wie bei jeder mechanischen Obstruction der Ausführungsgänge für das Menstrualblut meist von Anfang an vorhanden. Mit der Zeit treten auch Schmerzen im Intervall auf. Hierzu kommen Symptome chronischer oder subacuter Peritonitis und Erscheinungen, welche durch die Vergrösserung der Geschwulst und durch Druck auf Nachbartheile (wie Blase, Mastdarm) veranlasst sind. Die Digestion leidet allmählig und endlich der gesammte Organismus. Hochgradige

nervöse Symptome, selbst mit Maskirung des Grundleidens, können sich, wie in dem ersten Fall, einstellen. Man hat früher auf die sofort mit der Entwicklung auftretende Dysmenorrhoe, auf ihre allmählige Steigerung und auf den gradatim eintretenden Uebergang der Beschwerden in den Intervall besonderes Gewicht für die Diagnose der Haematometra in einer verschlossenen Hälfte des Genitalschlauchs gelegt und jene Beschwerden fast als pathognomonisch betrachtet. Die zahlreichen Beobachtungen über Haematometra und Haematocolpos durch Atresie einer Scheidenhälfte haben jedoch schon dargethan, dass ein solcher Verlauf nicht immer vorhanden ist, ja dass lange Zeit nur unbedeutende Krankheitserscheinungen oder selbst keine vorhanden sind. Es scheint, dass solche Blutansammlungen zuweilen ohne Beschwerden ertragen werden können, bis endlich die zunehmende Vergrösserung oder irgend ein äusserer Anlass fast plötzlich heftige Erscheinungen hervorruft. Oder sollte vielleicht, was wenigstens für das Uterusrudiment ausser Zweifel stehen dürfte, die blutige Absonderung im Anfang gar nicht vorhanden oder wenigstens äusserst gering sein, bis eine äussere Veranlassung einen starken Congestivzustand zu den Beckenorganen bedingt und die Blutung hervorruft.

So werthvoll jene anamnestischen Daten auch sind, so schliesst daher ihre Abwesenheit die Haematometra nicht aus. Zudem können jene Erscheinungen und zwar in ausgesprochenstem Grade vorhanden sein und wir haben es mit einer anderen Geschwulst zu thun. So stellte sich uns vor Kurzem eine Kranke vor, welche ein Prototyp jener Beschwerden, Dysmenorrhoe mit dem Beginn der Menstruation, allmählige Steigerung und Uebergang in den Intervall darbot und doch lag keine Haematometra, sondern eine Dermoidcyste des Ovariums zu Grunde.[1])

Die physikalische Untersuchung gewährt meist vollständige Anhaltspunkte für eine richtige Diagnose. Wir kennen keine Geschwulst, welche mit einem festen, rundlichen oder plattrundlichen Stiel von dem Isthmus des Uterus entspringt. Das allein wird in den meisten Fällen die Diagnose sichern. Nur muss man dabei berücksichtigen, dass der Uterus unicornis ein Verhältniss zeigt, wie es dem Uterus foetalis oder infantilis zukommt. Der Hals ist länger und massiger als der Körper und Grund, und jener Strang entspringt daher ziemlich hoch. Weiterhin wird gerade der Nachweis, dass der vorhandene

1) Es fand nicht etwa eine Verwechselung der Haematometra (Hydrometra) mit Dermoidcysten statt, wie sie nach der schönen Beobachtung von Breisky (Arch. f. Gynäkologie. VI. Bd. pag. 89) wohl möglich erscheint.

Uterus ein Einhorn ist, die Diagnose sicher stellen können. Dieser Nachweis wird sich, was Form, Grösse und Lage des Organs betrifft, häufig aber nicht stets führen lassen. Die Form und Grösse kann durch vorausgegangene Krankheitsprocesse, Schwangerschaften wesentlich modificirt sein. Die entwickelte Uterushälfte scheint zudem von vornherein nicht stets die ausgesprochene Hornform zu besitzen. Die Möglichkeit, dass auch in der rudimentär entwickelten Hälfte eines Uterus septus einmal Haematometra beobachtet werden könne, geht aus den mitgetheilten anatomischen Thatsachen hervor.

Ausser der Grösse und Form kommt noch die Lage des Uterus, schief nach der einen Seite hin, in Betracht. Freilich wird man auch daran denken können, dass diese Lage durch den Einfluss des Tumors erzeugt sei. Vollständige Sicherheit, dass man es nur mit einem einhälftigen Uterus zu thun habe, gewährt der Nachweis, dass derselbe nur einen Anhang, insbesondere nur einen Eierstock besitzt. Allein praktische Rücksichten werden sich wohl nicht selten der zu jenem Nachweis meist nothwendigen, eingreifenderen Exploration per anum entgegensetzen. Sind peritonitische Affectionen vorhanden oder nur vorhergegangen, so ist die Untersuchung mit halber oder gar ganzer Hand geradezu contraindicirt und selbst bei Exploration mit einem oder zwei Fingern ist Rücksicht geboten. Durch letztere lässt sich übrigens fast stets Alles erreichen, was angestrebt werden kann und diese Explorationsmethode, welche Holst[1]) schon seit längerer Zeit so eindringlich, jedoch ohne viel Nachahmung zu finden, empfohlen hat, ist der Untersuchung mit halber und ganzer Hand sogar fast stets entschieden vorzuziehen. Bei letzterer dislocirt man sich die Beckenorgane erst künstlich in die Bauchhöhle, um sie so auf einem Umweg, mit starker Modification der ursprünglichen Verhältnisse, zu betasten.

Da wo die Verbindung des entwickelten Horns mit dem Rudiment eine membranöse ist, welche sich vom Isthmus gegen den Fundus hin erstreckt, fehlt ein Hauptanhaltspunkt für die Diagnose. Solche Fälle sind in Verbindung mit Haematometra freilich bis jetzt nicht beobachtet; allein es lässt sich an ihrem Vorkommen nicht zweifeln. Unter solchen Umständen wird der Nachweis, dass der Uterus die Charaktere des Einhorns besitzt, von besonderem Werth sein.

In zweifelhaften Fällen wird wohl hauptsächlich das Fibrom und die Eierstocksgeschwulst ausgeschlossen werden müssen. Was die

---

1) Beiträge zur Gynäkol. und Geburtsk. Tübingen, 1865. Hft. 1. pag. 1.

Fibrome betrifft, so kommt blos die Art in Betracht, welche sich zwischen den Platten des Lig. lat. entwickelt oder welche, von hinten her an einem Lig. lat. anliegend, mit diesem verwachsen ist. Solche Fibrome sind nun selten und zudem ist ja das Fibrom in dem jugendlichen Lebensalter, in welchem uns die Haematometra entgegentritt, überhaupt nicht häufig.

In Bezug auf Eierstocksgeschwülste wurde bereits bemerkt, dass die Beschwerden die gleichen sein können. Allein der Ovarialtumor ist wohl meist von regelmässigerer, runder Form, ist prall gespannt oder fluctuirt deutlich, was bei der Haematometra im rudimentären Horn wohl kaum beobachtet werden dürfte. Die kleine Eierstocksgeschwulst, wie sie hier in Betracht kommt, liegt meist hinten oder vielmehr hinter und seitlich vom Uterus und drängt ihn nach vorn und seitlich gegen einen horizontalen Schambeinast. Die Haematometra wird wohl selten in der Weise hinter den Uterus gelangen können, obgleich dies bei der bekannten Axendrehung des Genitalschlauchs, welche einen sehr hohen Grad erreichen kann, nicht auszuschliessen ist.[1])

Hat sich, wie dies zuweilen geschieht, der kleine Eierstockstumor über ein Lig. lat. herübergewälzt, so kann er vorn über dem horizontalen Schambeinast an den Bauchdecken anliegen, gerade wie die Haematometra in unserm ersten Fall.

Sind die Zweifel nicht zu heben, so wird die Explorativpunktion endlich das letzte diagnostische Hülfsmittel sein müssen.

Weitere Erfahrungen, und ich bin fest überzeugt, dass sie von jetzt an nicht selten gemacht werden, sind wohl im Stande, die Diagnose noch weiter zu vervollkommnen. Die Hauptpunkte derselben scheinen mir indess gegeben.

Noch möchte ich darauf aufmerksam machen, dass der Haematometratumor in der ersten Zeit seines Bestehens eine sehr grosse Beweglichkeit haben muss.

---

1) Vergl. Breisky l. c.

Freiburg, 12. Januar 1874.

Literarische Rundschau.

Archiv für Gynäkologie. Redigirt von Credé und Spiegelberg. V. Bd.

Bei dem Referat über den 5. Band des „Archivs" hoffen wir den Leser durch eine gewisse Systematisirung der Reihenfolge am leichtesten orientiren zu können. Einigen wenigen Aufsätzen gegenüber haben wir von einer Besprechung, die doch nur in einer Wiederholung resp. Verschärfung der schon von der Redaction gemachten Bemerkungen gipfeln könnte, lieber gänzlich abgesehen.

Hagemann, Ueber die Form der Höhlung des Uterus. p. 295—306.

Verfasser sucht die in den geläufigen Angaben über die Gestalt des Cavum uteri bestehenden Widersprüche durch Ausgüsse, welche aus Paraffin und geeigneten Metalllegirungen hergestellt wurden, zu lösen. Beim eben geborenen Mädchen finden sich in einer deutlichen Impression des Fundus, sowie in den nach den Tubenöffnungen hin sich erstreckenden Leisten, Spuren der embryonalen Zweitheilung. Die Länge des Cervicalcanals beträgt etwa die Hälfte der Höhlung, die Tiefe derselben im sagittalen Durchschnitt ist eine geringe. Es verwischen sich nun gegen das jungfräuliche Alter hin zunächst die Spuren der Zweitheilung, der Cervicalkanal behält seine relative Länge bei jugendlichen Nulliparis bei; kommt es nicht zur Schwängerung, so wird er im späteren Alter in der Mitte ampullenförmig ausgedehnt, so dass man ihn bei alten Jungfern in der Mitte stark erweitert und gegen beide Orificien hin ziemlich plötzlich verengert findet. Bei Frauen, die geboren haben, ist der Eingang in den Cervicalcanal ziemlich weit. Gegen das Orificium int. hin wird er allmälig enger, so dass er nur wenige Mm. Durchmesser hat. Seine Länge entspricht der Hälfte der gesammten Uteruslänge. Vom Orif. int. aufwärts erweitert sich die Uterushöhle gleichmässig bis zur Insertionsstelle der Tuben. Bei alten Mehrgebärenden beträgt der Cervicalcanal nur etwa den vierten Theil der gesammten Uteruslänge. Am Fundus prägt sich eine starke Depression aus, so dass eine Andeutung der bicornen Form wieder hergestellt wird. Die Tubenöffnungen klaffen zuweilen, so dass

ein Theil der Injectionsmasse eindringen kann; ein Vorkommniss, welches bei den anderen Formen nicht beachtet wurde. — Am puerperalen Uterus fand sich der Cervicalcanal im Verhältniss zur Breite platt; das Orificium int. war nur durch das Aufhören der Palmae plicatae angedeutet.

Hagemann: Die Schleimhaut des Uterus. p. 332—336.

Hagemann untersuchte mit Hülfe neuerdings für andere histiologische Fragen sehr wichtig gewordener Reagentien die einzelnen Gebilde der Uterus-Schleimhaut. Um die Epithelzellen schön sichtbar zu machen, unterwirft man das Präparat am besten einer 24—28stündigen Maceration in Jodserum. Man kann dann sowohl die „langen" Zellen mit ihrer Fussplatte, die bald cilientragenden, bald cilienlosen Fortsätze, ebenso wie die „rundlichen" Zellen, in ihren verschiedenen Altersvariationen uud Uebergangsformen sehr bequem isoliren. Mit früheren Untersuchern (Lott und Friedländer, deren Resultate Verfasser leider zu wenig berücksichtigt hat) findet auch Hagemann, dass das hauptsächlichste Gesetz, nach welchem die einzelnen Zellen ihre sehr variable Form annehmen, wohl in der durch das Wachsthum bedingten gegenseitigen Abplattung und dem Druck der einzelnen Zellen gegen einander zu suchen ist. Müller'sche Flüssigkeit erwies sich für die Conservirung, die 1½procentige Pricrinsäurelösung für die Lage der Kerne, 2procentige Essigsäure besonders für das Verständniss der Form der Drüsenschläuche von Werth. Chlorpalladiumlösung, Solut. Kali bichrom., 0,1procentige Chromsäure-Lösung waren von keinem besonderen Nutzen. Trocknen und Wiederaufweichen der Schleimhaut war für die Erkennung der Basalmembran von Werth. Für Färbepräparate erwies sich die Pikrocarminlösung am geeignetsten. Hinsichtlich der Nervenelemente erwies sich 0,5procentige Goldchloridlösung als gutes Reagens. Doch gelang es Verfasser nur, die Gefässnerven mit seiner Hülfe aufzufinden. Doppelconturirte Nervenfasern sind so gut wie gar nicht vorhanden, so dass man auch nach diesen Untersuchungen das anatomische Substrat für die bedeutenden Schmerzen nach Inversionen, reizenden Einspritzungen etc. noch vermisst.

Schatz: Beiträge zur physiologischen Geburtskunde. p. 209—229.

In diesem Artikel verwerthet Schatz die Anschauungen, welche er über den intraabdominellen Druck gewonnen hat, für die einzelnen Disciplinen der gesammten Medicin. Er deutet an, wie in der Physiologie die Lehre vom Athmen in verschiedenen Stellungen, vom Druck in der Vena cava und in den Vorhöfen, von der Chylusbewegung durch die für die Druckschwankungen im Abdomen gefundenen Gesetze beeinflusst wird. Er findet auf dem Gebiet der inneren Medicin Erklärungen für den stärkeren Verdauungskatarrh in liegender Stellung und einen Zusammenhang zwischen dem Wechsel des intraabdominellen Drucks und der Nierensecretion. Für die Chirurgie ergeben sich neue Gesichtspunkte hinsichtlich der Verletzungen von Venen in der Nähe des Cavum abdominis, den Lufteintritt durch den Katheter in die Harnblase und die Reposition eingeklemmter Hernien. — Von der grössten

Bedeutung ist endlich die Lehre vom intraabdominellen Druck, wie ja auch allseitig anerkannt wird, für die Gynäkologie und stellt Verfasser für die nächste Fortsetzung seiner Arbeiten zunächst die Besprechung der Garrulitas vulvae und der „Retentive power of the abdomen" M. Duncan's in Aussicht.

Hegar: Berichtigung und Nachtrag zu meinem Aufsatz „Saugphänomene am Unterleib". 177—181.

Hegar hat sich veranlasst gesehen, die Factoren, welche nach den geläufigen Anschauungen eine Herabsetzung des intraabdominellen Drucks bis zur Aspiration bewirken, nochmals durchzuprüfen. Das allgemeine Resultat der Versuche lautet dahin, dass weder die blosse Rückenlage, noch der plötzliche Nachlass eines auf die Bauchdecken ausgeübten Drucks, noch eine reine Thoraxinspiration (nach Lachen und Husten) den Druck soweit herabsetzen, um eine Aspiration von Flüssigkeit und Luft herbeizuführen. Ob daher etwa durch Combination dieser Factoren bei ursprünglich sehr geringem positivem Druck diese Herabsetzung erzielt wird, ob nach der früheren Erklärung Hegar's: die Bauchdecken bei nicht zu starker Spannung und nicht zu bedeutender Erschlaffung und während gleichzeitig active Contractionen ausgeschlossen sind, den Charakter einer elastischen Membran annehmen, die aus ihrer Gleichgewichtslage gebracht, nach dieser zurück und darüber hinaus, nach der entgegengesetzten Seite schwingt, — ist noch nicht zu entscheiden. Unter sonst namhaft gemachten Bedingungen, welche man für die Entstehung der Einsaugung kennt, darf die von Schatz festgestellte Thatsache nicht vergessen werden, dass Thoraxinspirationen bei Respirationshindernissen (Verschluss der Glottis, Strumen etc.) ein sehr erhebliches Sinken des intraabdominellen Druckes zur Folge haben.

Fehling: Casuistischer Beitrag zur Mechanik der Conception. p. 342—347.

Einer 32jährigen Frau, welche von ihrer ersten Entbindung eine Blasenscheidenfistel davon getragen hatte, war durch mehrfache Operation derselben, schliesslich durch die quere Obliteration der Scheide soweit geholfen worden, dass sie nur in aufrechter Stellung durch eine kleine, für eine Sonde eben permeable Oeffnung etwas Urin verlor. Die Scheide war 2—3 Cm. lang und endigte, da diese Oeffnung mit dem Finger nicht zu entdecken war, anscheinend blind. Diese Person wurde geschwängert; und nach Darstellung des bei der Kleinheit des Kindes nur in den Anfängen interessanten Geburtsverlaufes wendet sich Fehling zu der sehr berechtigten Frage: Wie fand hier die Conception statt? — Er prüft alle geläufigeren Begattungstheorien und kommt zu dem Schluss, dass die vom Referenten aufgestellte Erklärung, welche für diese sonst räthselhaften Conceptionen die Erection des Uterus und die Aspirationsvergänge heranzieht, die für seinen Fall anwendbarste ist. (Referent constatirt mit Vergnügen dies Factum und ist in der Lage, eine Anzahl neuer bemerkenswerther Belege für seine Conceptionstheorie, die er nach dem Erscheinen seiner letzten Arbeit [Verhalten des Cervix uteri während der Coha-

bitation B. klin. Wochenschr. 1873. No. 9] gesammelt hat, demnächst publiciren zu können).

Kézmarsky: Ueber die Gewichtsveränderungen reifer Neugeborener. p. 547—561.

Verfasser ermittelte, dass in den ersten 24—48 Stunden nach der Geburt alle Kinder an Gewicht verlieren. Ueber diese Thatsache können Täuschungen hervorgebracht werden durch Aufnahme von Nahrung, bevor die Entleerung des Darms und der Blase bei dem neugeborenen Kinde stattgefunden hatte. Was in den ersten Tagen an Gewicht eingebüsst wurde, wird vom 2.—3. Tage ab, aber nur allmählig, ersetzt, so dass besonders bei Mädchen, die im Allgemeinen mehr ab- und langsamer zunehmen, der Verlust am 7. Tage kaum um etwas mehr als zur Hälfte gedeckt ist. Die Kinder Mehrgebärender zeigen günstigere Wachsthumsverhältnisse. Die Vorgänge am Nabel sind ohne nachweisbaren Einfluss.

Sassmann: Das Becken bei angeborener doppelseitiger Hüftsgelenksluxation. p. 241—267.

Bei der Person, um welche es sich in dem Aufsatz von Sassmann handelt, waren beide Schenkelköpfe nach oben und hinten auf die Darmbeinschaufeln luxirt, der rechte an eine höhere Stelle. Das Leiden war der Anamnese nach mit auf die Welt gebracht. Die Beckenmessung (an der Lebenden) ergab einen Abstand der Spinae von 23½, der Cristae von 26, der Tub. isch. von 15¾ Ctm.; Conjugata ext. 20, Conj. diagon. 10¾ Ctm. Das Becken fühlte sich innerlich asymmetrisch an, der Schambogen war von sehr weiter Spannung, die Darmbeinflügel sehr steil, das Steissbein stark nach vorn gebogen, aber beweglich. Die Geburt eines 2520 Grm. schweren Mädchens mit einem biparietalen Kopfdurchmesser von 8 Ctm. erfolgte so schnell, dass der Geburtsmechanismus nicht verfolgt werden konnte. — Verfasser knüpft an seinen und an die in der Literatur dieser Beckendifformität genauer beschriebenen Fälle Erörterungen über deren Aetiologie und allmählige Ausbildung, den Einfluss des Grundleidens auf die einzelnen Beckentheile und stellt die übrigens nicht so sehr hervorragenden Einflüsse dieser Beckenform auf Schwangerschaft und Geburt zusammen.

Leopold: Ueber die Veränderungen der Beckenform durch einseitige angeborene oder erworbene Oberschenkel-Luxation. p. 446—494.

In der von Leopold zusammengestellten Tabelle über durch einseitige Oberschenkel-Luxation difform gewordenen Becken sind unter 12 Nummern nicht weniger als 5 von ihm selbst genau beschrieben worden und zwar Exemplare, welche Individuen der verschiedensten Lebensalter entstammen. Das Hauptverdienst der Arbeit liegt in dem Nachweis, dass bei dieser Beckenform neben einfach in der betroffenen Beckenhälfte atrophirten und gar nicht ver-

schobenen und verengten Exemplaren auch hohe Grade von schräger Verschiebung und Verengung vorkommen und in den interessanten Daten über das Warum? dieser Varietäten. Keine Verschiebung zeigten die Becken, bei denen keine Gehversuche stattgefunden hatten; jedoch war bei angeborner Luxation die entsprechende Seite im Ein- und Ausgang verengt, bei erworbener Luxation fand sich eine Erweiterung im Eingange an der luxirten Seite vor. Schräg verschoben (nicht merkbar schräge verengt) und zwar derart, dass die luxirte Seite im Ein- und Ausgange weiter war, wurden die Becken gefunden, deren Eigenthümer die Luxation im erwachsenen Zustande erworben und die Gehthätigkeit dann fortgesetzt hatten. Schräg verschoben und schräg verengt, an der luxirten Seite enger, erwies sich ein Becken von in der Jugend erworbener Luxation ohne folgende Gehbewegung, wogegen 4 Fälle theils angeborner, theils früh erworbener Luxation mit folgenden Gehbewegungen ebenfalls schräge Verschiebung und Verengerung aber mit weiterer luxirter Seite zeigten.

Kehrer: Zur Entwicklungsgeschichte des rachitischen Beckens. p. 55—100.

Kehrer beschreibt 6 Becken von Föten und ganz jungen Kindern und weist an ihnen die wesentlichen Charaktere der rachitischen Beckenform nach. Es finden zwar für einzelne Punkte wesentliche Abweichungen der rachitischen Kinderbecken von den rachitischen Becken Erwachsener statt, so das Fehlen der Lumbarlordose, der Mangel einer ausgeprägten Knickung des Kreuzbeinendes. Jedoch weisen die Kehrer'schen Untersuchungen andererseits gerade sehr wichtige Formveränderungen, wie die sagittale Abplattung, die Annäherung an die pseudomalacische Form nach an Individuen, bei welchen von einem Einwirken der Rumpflast noch nicht die Rede sein konnte. Verfasser zeigt, dass die Einwirkung von Muskel- und Bänderzügen, sowie von Muskeldrücken auf die Gelenke, die dei Weitem bedeutendste Rolle für die rachitische Beckenveränderung übernimmt, neben welcher der Druck der Rumpflast höchstens als in zweiter Reihe mitwirkend in Frage kommt.

E. Fränkel: Ueber Placentarsyphilis. p. 1—54.

Wenn früher bei momentanem Freisein der Eltern die Diagnose auf Syphilis neugeborener Kinder nur an der visceralen Syphilis einen sicheren Anhaltspunkt besass und beim Fehlen derselben sich kaum über Vermuthungen erhob, so hat sich nach Wegner's Untersuchungen über die Osteochondritis syphilitica dieser Mangel wesentlich verbessert. Die Veränderungen an den Epiphysen verdächtiger Früchte werden daher einen ganz besonders guten Fingerzeig geben für die pathologische Auffassung etwaiger Veränderungen an der Placenta. Bei sorgfältiger Benutzung dieser Befunde konnte denn auch Fränkel 6 Kindern, welche man nach den alten Beweisen (Lues der Mütter, resp. viscerale Syphilis) für syphilitisch gehalten hätte, noch 6 andere, bei welchen der Nachweis durch die Epiphysenveränderungen geführt wurde, an die Seite stellen und verfügt im Ganzen über ein Material von 18 Pla-

centen syphilitischer Früchte. — Dieses Material theilt Verfasser so ein, dass er 15 Beobachtungen von Erkrankung der Zotten der fötalen Placenta je einen Fall gegenüberstellt von Uebergreifen des Processes von den Zotten auf die angrenzenden Theile der Placenta materna, von alleiniger Erkrankung des Fötus ohne Betheiligung der Placenta und von primärer Erkrankung der mütterlichen Placenta mit Endometritis gummosa. In drei Fällen von Infection der Mutter gegen das Ende der Schwangerschaft blieben die Früchte intact; auch an den Placenten fanden sich nur accidentelle, nicht syphilitische Erkrankungen vor.

Die makroskopischen Charakteristica für eine syphilitische Placenta bestehen in Volums-, Gewichts- und Consistenzzunahme des Organs. Mikroskopisch ermittelt man für diese Veränderungen die Erfüllung des fötalen Zottenraumes mit zahlreichen, mittelgrossen, von den Gefässen ausgehenden Zellen, wozu noch eine Wucherung an dem die Zotten bekleidenden Epithelmantel tritt. Da bei den höheren Graden dieser Proliferationsvorgänge es zur Verödung der Gefässe und zur Verkümmerung der Zotten kommt, wählt Fränkel für dieselben die Bezeichnung: „Deformirende Granulationswucherung der Placentarzotten." Diejenigen regressiven Veränderungen, welche gewöhnlich unter „Placentarverfettung" zusammengefasst werden, darf man unter keinen Umständen als charakteristisch für Placentarsyphilis auffassen; sie kann eben, neben den pathognomonischen Veränderungen als Complication oder Consecutiverscheinung auftreten. Die Verdickung des Zottenüberzuges spricht Fränkel als Gerinnungsproduct der oberflächlichen epithelialen Protoplasmaschicht an.

Die Vorbedingungen Seitens der Heredität, unter welchen diese syphilitische Zottenkrankheit sich entwickelt, sind variabel. Bleibt die Mutter gesund, so dass eine Uebertragung des Virus durch den väterlichen Samen direct auf das Ei anzunehmen wäre, so sind gewöhnlich die fötalen Placentarzotten betroffen. Allerdings kann auch ein nachweisbar inficirter Fötus eine gesunde Placenta haben. War die Mutter vorher syphilitisch, oder wird sie mit dem Ei gleichzeitig inficirt, so entwickelt sich diffuse Zottensyphilis, im ersteren Falle gewöhnlich auch Endometritis gummosa. — Für noch nicht sicher nachgewiesen gilt Fränkel die Infection des Fötus beim Passiren des Genitaltracts einer syphilitischen Mutter.

Slavjansky: Zur Lehre von den Erkrankungen der Placenta. p. 360—366.

Die von einem etwa 12 Ctm. Durchmesser haltenden Abortivei stammende Placenta zeigte sich sehr fest und derb, auf dem Querschnitt wie aus „altem, festem" Bindegewebe bestehend, durchsetzt mit dunkel-ziegelrothen, inselartig eingesprengten Flecken von unregelmässiger Form. Ausserdem waren hanfkorngrosse Inseln von gelbgrauer Farbe sichtbar. Beide Veränderungen erwiesen sich mikroskopisch als verschiedene Stadien der Thrombosis sinuum Placentae, welche an den gelbgrauen Stellen bis zu starker Veränderung der Zotten: Zerstörung des Epithels derselben, Blutleerheit der Gefässe und Verwischung der Conturen derselben, fortgeschritten war. In den

frischeren Stellen liessen sich die zelligen Elemente noch gut isoliren und unterscheiden.

Ahlfeld: Zur Aetiologie der Darmdefecte und der Atresia ani. p. 230—241.

Ahlfeld giebt, an einen sorgfältig beschriebenen und abgebildeten Fall von Atresie des Mastdarms mit Nabelschnurbruch anknüpfend, für die Aetiologie derartiger Defecte eine recht plausible Erklärung. Persistirt der Ductus omphalomeseraicus, statt sich allmählich zu verdünnen und zu zerreissen, so dass er den Darm über die normale Zeit ausserhalb des Nabels festhält, so haben wir die Anlage eines Nabelschnurbruches vor uns. Handelt es sich nun aber hierbei um ein grösseres Convolut von Darmschlingen, so werden dieselben einen Zug auf die innerhalb der Bauchhöhle und besonders auch auf die an der Wirbelsäule liegenden Darmparthien ausüben. Am meisten wird grade der Dickdarm gezerrt und sehr leicht soweit dislocirt werden können, dass sein unteres blindes Ende nicht mehr mit der ihm von Aussen entgegenwachsenden Aftergrube in Verbindung treten kann. Man kann sicher diesen Zusammenhang zwischen Ektopie der Baucheingeweide und gewissen Darmdefecten gelten lassen.

Moldenhauer: Anatomische Beschreibung eines Acardiacus. p. 337—341.

Der äusseren Erscheinung nach in die dritte Klasse der von Förster aufgestellten Eintheilung gehörig, bot das von Moldenhauer beschriebene Monstrum einige für die Theorie der Acardiaci wichtige Eigenthümlichkeiten. Das Zwerchfell war, wenn auch rudimentär, doch in den musculösen Theilen gut angelegt. Es grenzte einen auffallend weiten Thoraxraum ab, in welchem sich neben sehr reichlichem Fettgewebe eine kleine mit einer serösen Membran ausgekleidete Cyste befand, welche ein haselnussgrosses, kegelförmiges Organ enthielt; Gebilde, welche sich durch ihren Anschluss an eine gut erkennbare Trachea und einen auffallend vollkommen angelegten Kehlkopf als Cavum pleurae und Lungenrudiment verriethen. Verfasser weist darauf hin, dass für seinen Fall diese Entwicklung der Brustorgane vielleicht durch die auffallend hohe Einsenkung der Nabelschnurgefässe zu erklären ist. Auch Moldenhauer hat den Verlust der für die ganze Deutung dieser Missbildungen so wichtigen Placenta zu beklagen. Es wurde nur erzählt, dass sie einfach, von zungenförmiger Gestalt gewesen sei. Die Nabelschnur des ersten (übrigens ganz normalen) Zwillings war central inserirt, die der Missgeburt seitlich inserirt, 10 Ctm. lang, atrophisch. Eine Gefässcommunication zwischen beiden war nicht aufgefallen.

Kaltenbach: Zusammengesetzte Cyste der Scheide. p. 138—144.

Bei einer exquisit hysterischen Person fand sich neben starkem Descensus des vergrösserten Uterus in der hinteren prolabirten Scheidenwand eine zweikammrige, mit dem das Rectum und die Vagina umkleidenden Bindege-

webe in innigem Zusammenhang stehende Cyste, welche mit dickflüssigem bräunlichem Inhalt gefüllt und auf der Innenfläche mit warzigen Excrescenzen ausgekleidet war. Es gelang Verfasser, durch Exstirpation der Cyste und eines 9 Ctm. langen und ca. 5 Ctm. breiten Lappens aus der Scheidenwand einen für die Kolporaphia post. geeigneten Boden zu schaffen, welche Operation denn auch (mit über 20 Nähten ausgeführt) den Prolaps vollständig beseitigte. Auch beim stärksten Pressen trat der Uterus nicht mehr herab. — An den Befund eines geschichteten kleinzelligen Pflasterepithels auf der Innenfläche der Cyste knüpft Verfasser bemerkenswerthe Erwägungen über die Entstehung dieser Gebilde, die wir nicht detaillirt wiedergeben können.

Zweifel: Ueber Conglutinatio orificii uteri externi. p. 146—150.

Der Fall von Muttermundsverklebung, über deren Entstehung anamnestisch nur die negative Angabe ermittelt werden konnte, dass niemals eine Spur von Ausfluss sich zeigte, gehört dadurch zu den seltneren, dass auch nach der durch die Sonde erreichten und den Finger bis auf Frankengrösse erweiterten Oeffnung, die Umgebung desselben so rigide blieb, dass kleine Incisionen nöthig wurden. Das Gewebe „knirschte" beim Einschneiden. — Für die Frage, wie eine blosse Verklebung (?) des äusseren Muttermundes zu Geburtsstörungen führen könne, hebt Verfasser die ungünstige Einstellung des Kopfes hervor, der herabtretend die vordere Uterinwand tiefer ins Becken presst und sich so gewissermassen in einer aus dieser Wand gebildeten Tasche fängt.

Müller: Ueber eine bisher nicht beschriebene, durch Uterusmissbildung gesetzte Geburtsstörung. p. 132—136.

Für die richtige Auffassung eines neben dem Uteruskörper liegenden, apfelgrossen, nach Oben spitz zulaufenden Tumors, welcher einmal die Kephalotripsie und einmal ein längeres Steckenbleiben des nachfolgenden Kopfes veranlasst hatte, gab ein Befund der Scheide einen wichtigen Fingerzeig. Während man so lange an das mögliche Vorhandensein eines irreponiblen Fibroïds oder einer Ovarialgeschwulst gedacht hatte, fühlte man bei genauer Exploration eine Scheidewand den oberen Theil der Scheide in zwei Hälften theilen. Die linke Hälfte war ein Blindsack. Dieser Befund mit dem Umstande, dass die Vaginalportion etwas nach Rechts hinüber verlegt war, und dass der Tumor sich in der Höhe der Portio supravaginalis mit dem Uterus in Verbindung setzte, führte dahin, die Geschwulst als ein rudimentäres, an und für sich stark entwickeltes und durch die Schwangerschaft noch mehr hypertrophirtes Uterushorn anzusprechen.

Müller: Zur Aetiologie der Knielagen. p. 126—132.

Drei Geburten, welche in den Hauptpunkten eine merkwürdige Uebereinstimmung zeigten, gaben Müller Anlass, die mechanische Begründung der Knielagen genauer zu analysiren. Wenn ursprünglich der Kopf vorliegt und durch besondere Grösse oder ein anderes Moment nicht rechtzeitig in den

Beckeneingang eintritt, so stellt sich leicht eine unvollständige Umwandlung der Kopflage in eine Beckenendlage her. Während derselben legt sich der Unterschenkel quer über den Beckeneingang. Bei seiner Länge von 13—14 Ctm. kann er in dieser Position längere Zeit ein erhebliches Geburtshinderniss bilden. Dasselbe wird sich in einem Theil der Fälle durch Herabtreten des Fusses, in einem anderen aber durch Tiefertreten des Knies lösen, wobei dann das Kind im Uterus eine knieendkauernde Stellung einnimmt.

Schatz: Die Umwandlung von Gesichtslage zu Hinterhauptslage durch alleinigen äusseren Handgriff. p. 306—332.

Wenn man sich mit Schatz den Rumpf zum Kindskopfe in dem Verhältniss eines Stabes denkt, der durch ein Scharniergelenk mit einer drehbaren Scheibe verbunden ist, so entspricht die Hinterhauptslage der Stellung, in welcher der Stab mit einem bestimmten Radius der Scheibe einen nach vorn offenen stumpfen Winkel bildet, die Gesichtslage jener, in welcher dieser Winkel ein erhabener von über 180^0 ist. Wie der Mechaniker den Stab, um ihn die Stellung wechseln zu lassen, in der Nähe des Gelenks fassen und ihn nach seinem freien Endpunkte hin schieben würde, so soll man nach Schatz Schulter und Brust des in Gesichtslage befindlichen Kindes durch die Bauchdecken umfassen und beide Anfangs nach oben und nach der Rückenseite der Frucht, später nur nach dieser letzteren hin bewegen. Um diese Bewegung, den Uebergang in die Hinterhauptslage zu ermöglichen, muss nothwendigerweise der Rumpf des Kindes in der langen Eiaxe des Uterus emporgeschoben, die Totallängsaxe der Frucht momentan verlängert werden. Gleichzeitig muss noch der Steiss des Kindes eine nach der Seite hingehende Drehbewegung erhalten, in welcher bisher die Brust des Kindes lag. Ein Fall ist als Beleg mitgetheilt. Wie Verfasser meint, könnte besonders dadurch ein Misslingen der Manipulation herbeigeführt werden, dass man vorher den Uterus oder die Bauchdecken zu sehr reizt, als dass sie die Verlängerung der Fruchtlängsaxe während des Ueberganges gestatten könnten. Deshalb sind gleichzeitige Manipulation mit einer eingeführten Hand am Kopfe der Frucht nicht allein wenig fördernd, sondern durch die ausgeübte Reizung sogar nachtheilig.

Spiegelberg: Zu den eingekeilten Fibroïden der Gebärmutter. p. 100—118.

Intraparietale Fibromyome bedingen bei einer gewissen Grösse die Gefahr der Einkeilung in einer nach ihrem Entstehungsorte und der Art ihres Wachsthums verschiedenen Weise. Die intrauterinen oder intravaginalen kommen für die eigentliche Geburtshülfe am wenigsten in Betracht, weil bei der in Rede stehenden Grösse gewöhnlich Conception nicht stattfindet; gehen sie ausserdem vom Cervix aus, so liegt die Möglichkeit ihrer künstlichen Entfernung nahe. Die vom Cavum uteri ausgehenden werden allerdings durch Druck auf die wichtigsten Beckenorgane häufig störend und setzen der operativen Entfernung grosse Schwierigkeiten entgegen. Dagegen werden die

subserös entstandenen häufig ernste Geburtshindernisse und dann am meisten, wenn sie am Cervix entstanden sind und allmählig sich subperitoneal herabschieben, also retrovaginal werden. — In den fünf Fällen, welche Spiegelberg zur Illustration dieser Verhältnisse mittheilt, waren 2 Male starke Druckbeschwerden Anlass zur Exstirpation der Tumoren; dieselbe war nur theilweise möglich und von ungünstigem Erfolge, da die zurückgelassenen Geschwulstparthien verjauchten. — Im dritten Falle verjauchte das von der hinteren Wand ausgehende, mit einer eiförmigen Spitze in die Vulva vordrängende Myom spontan und führte auf septicämischem Wege den Tod herbei. — In den beiden letzten Beobachtungen handelt es sich um Geburtsfälle, die durch retrouterine Cervicalmyome von beträchtlichem Umfange verhindert wurden. Während für die erste Kreisende der Kaiserschnitt ein ungünstiges Resultat ergab, trat bei der zweiten gleichzeitig mit dem Wasserabgange der Steiss des Kindes in den bis dahin verlegten Beckeneingang ein; das Kind rückte an dem Tumor vorbei und trieb ihn, herabtretend, immer mehr aus dem Becken empor, so dass die Geburt zum glücklichen Ende kam. Unmittelbar nachher fiel das Myom wieder auf den Beckeneingang herab.

Spiegelberg: Spontane Reïnversion vollständiger puerperaler Umstülpung der Gebärmutter nach längerem Bestehen. p. 118—126.

Der bei der Zweifelhaftigkeit ähnlicher Beobachtungen sehr bemerkenswerthe Fall ist kurz folgender: Bei einer 12 Gebärenden hatte die Hebeamme das Kind, nachdem der Kopf geboren war, durch so kräftigen Zug entfernt, dass nicht nur die Placenta, sondern auch der Fundus uteri folgte. Unmittelbar darnach wurde ärztlich die manuelle Reposition erfolglos versucht und ein anderer Arzt constatirte 48 Tage später die Inversion auf's Unzweifelhafteste. Nach wiederum 20 Tagen wurde dieser Befund auch in der Klinik durchaus festgestellt, wo man den über hühnereigrossen, tief dunkelrothen und reichlich Eiter absondernden Gebärmutterkörper vor den Genitalien erblickte und ihn verfolgen konnte, wie er mit einem daumendicken „Stiele" zwischen den kurzen Muttermundslippen hindurchtrat und sich 1½ Ctm. oberhalb der vorderen in den nicht invertirten Theil des Collum uteri umschlug. 14 Tage vergingen, ohne dass die Kranke explorirt wurde; als man sie ihrer Inversion wegen vorstellen wollte, war dieselbe spurlos verschwunden: die Sonde drang 9 Ctm. in den Uterus ein. Keine Empfindung hatte die Umklappung des Organs markirt; die Kranke hatte ruhig im Bett gelegen und nur einen heftigen Darmkatarrh durchgemacht. 9 analoge Fälle konnte Spiegelberg aus der Literatur sammeln und erklärt mit Schatz den Vorgang der spontanen Reïnversion so, dass bei anhaltender Bettlage der Uterus sich hob und Lig. rotunda und lata sich diesem höheren Stande accommodirten; als dann durch das Pressen beim Durchfall das vordere und hintere Vaginalgewölbe mit dem unteren Uterinsegment, wie so häufig bei Frauen mit schlaffen Genitalien, herabgedrängt wurde, wirkten die verkürzten Ligamente diesem Druck entgegen und nöthigten den Fundus, sich über die Umschlagsstelle zurückzuschieben.

Cohnstein: Ueber die Complication der Schwangerschaft und Geburt mit Gebärmutterkrebs. p. 366—403.

Verdienstliche Ergänzung und Erweiterung der West'schen Zusammenstellung von 75 auf 134 Fälle, aus der sich als zum Theil von früheren Annahmen abweichend ergab: dass Form und Ausdehnung des Krebses auf den Zeitpunkt des Geburtseintrittes von geringer Bedeutung ist; dass bei der Mehrzahl der Fälle sich ein günstiger Einfluss der Gravidität auf die durch den Krebs verursachten Beschwerden bemerkbar machte; dass von 126 Müttern 72 (57,1 %) während der Geburt oder während des Wochenbetts starben; dass nur 36,2 % der Kinder lebend geboren wurden. Incisionen in den krebsig infiltrirten Cervix während der Geburt sind dann empfehlenswerth, wenn die Wehenkraft zur Austreibung des Kindes allein nicht hinreicht. Der künstliche Abort und die künstliche Frühgeburt bieten keine besonders günstigen Chancen.

Gürtler: Sectio cäsarea bei osteomalacischem Becken. p. 565—568

Es handelte sich in Gürtler's Falle um eine Conj. vera von 4,8 Ctm. Der Schnitt wurde in der Lin. alb. gemacht und traf die Placenta fast in ganzer Ausdehnung. Das Kind wurde kräftig schreiend extrahirt. Erst als 3 Seidensuturen lagen, gelang es, die sehr beträchtliche Blutung zum Stehen zu bringen. Die Nähte gingen durch die ganze Dicke der Uteruswand, die Fäden wurden kurz abgeschnitten und darüber die Bauchwand durch 6 Seidennähte geschlossen; Heftpflasterpanzer um den Leib. — Unter Behandlung mit Eis innerlich und äusserlich und Morphium war die Reaction eine sehr geringe. Die Entfernung der beiden untersten Nähte fand am 6., die der vier übrigen Nähte am 8., die Abnahme der Heftpflasterstreifen am 14. Tage statt. Die Wunde war per primam geschlossen, der Uterus lag über dem Beckeneingange rechts. Die Frau wurde am 19. Tage nach der Entbindung geheilt entlassen.

Spiegelberg: Ueber die Amputation des Scheidentheils der Gebärmutter. p. 411—446.

Unter den 60 von Spiegelberg mitgetheilten (53 eigenen) Fällen wurde 22 Male wegen Carcinom, 7 Mal wegen entzündlicher Hyperplasie, 5 Mal wegen conoïder, 10 Mal wegen rüsselförmiger Elongation und 10 Male wegen Prolaps der Scheidentheil abgetragen. Als erste Bedingung für die Gefahrlosigkeit der Operation gilt, dass der zu operirende Theil entweder schon vor der Vulva liegt oder doch ohne Gefahr dahin gebracht werden kann; für alle Fälle und noch ganz besonders für die Carcinome ist jedes gewaltsame Herabziehen des Uterus zu vermeiden. Für die Fälle, welche der Operation unterzogen werden sollen, passt nur ein Verfahren gemeinsam: die Abtragung mit der Glühschlinge. Der Absetzung mit dem Messer muss stets die Ueberhäutung der Wunde durch Zusammennähen der Ränder folgen. Wenn Spiegelberg auch für die carcinomatöse Infiltration die Anwendung der galvanokaustischen Schlinge empfiehlt, wird man dies nicht auffällig finden, da

er auch bereits früher gegen die Möglichkeit, mit Messer oder Auslöffelung die epithelialen Wucherungen gänzlich zu entfernen, sich ausgesprochen hatte. Man muss sich mit dem Möglichen begnügen und wählt also auch für diesen Zweck das mildeste und mit dem geringsten Blutverlust verbundene Verfahren: die Schneideschlinge. Auch für die dankbarsten Fälle, die Hyperplasie des Collum mit Katarrh und dessen Folgezuständen, aber ohne vorwiegende Elongation (chronischer Infarct) leistete die Schlinge die besten Dienste — Spiegelberg operirt unter Chloroform in der Rückenlage, wendet eine von Middeldorpf zuletzt gebrauchte Batterie und beim Fassen des abzutragenden Theils mit der Schlinge besondere Vorsichtsmassregeln an. Nur bei Durchtrennung der Mucosa muss schnell, mit starkglühendem Draht operirt werden; die Durchtrennung des Cervicalgewebes dagegen langsam, mit gerade genügender Stromstärke vor sich gehen. Erst nach sorgfältiger Untersuchung des gewöhnlich excavirten Stumpfes dürfen irgend welche Injectionen gemacht werden. — Die 5 Todesfälle, welche Spiegelberg unter den 60 Fällen beobachtete, hatten zur Ursache: 1 Mal Eröffnung der Bauchhöhle nach Messeramputation und stärkerem Abwärtsziehen des Uterus bei Carcinom; 1 Mal Pelviperitonitis nach gleicher Art des Manipulirens und bei gleichem Grundübel; 1 Mal starke Beckenphlegmone nach mehrfachem Tamponiren, ebenfalls bei Carcinom; 1 Mal Shock und ein Mal Septicämie, beides nach galvanischer Abtragung. In dem Falle von Shock war in der Bauchlage operirt worden.

Ahlfeld: Ueber eine Endemie von Morbus bullosus neonatorum. p. 150—159.

Ahlfeld wünscht die in der Ueberschrift gebrauchte Benennung für den „Pemphigus neonatorum non syphiliticus" angewandt zu sehen. Die von ihm beschriebene Endemie dieser anerkannt contagiösen Krankheit herrschte von Juli 1872 in der Leipziger Entbindungsanstalt einige Monate. Es erkrankten etwa 25 Kinder, dabei war aber nicht zweifelhaft, dass auch in der Stadt ähnliche Erkrankungen vorkamen. Der Ausbruch der Blasen erfolgte nicht vor dem 2. und nicht nach dem 14. Tage p. p., unvermuthet. Erster Ort der Eruption war der Hals und die Weichen; die Grössenzunahme der einzelnen Blasen erfolgte sehr schnell. Fusssohlen und Handteller blieben verschont. — Nicht alle Kinder blieben fieberfrei, besonders zeigten diejenigen mit Augenblennorrhöen Temperatur-Steigerungen bis 40°. Ein Kind ging an Dermatitis und complicirender Furunculose, zwei andere gingen an Entzündung des Nabels mit nachfolgender Arteritis und Phlebitis zu Grunde.

Friedrich Ahlfeld. Die Entstehung der Stirn- und Gesichtslagen. Leipzig, 1873.

Die bisher befolgten Methoden zur Erforschung der Aetiologie der Gesichtslagen genügen dem Verfasser nicht, weil sie zu einseitigen Resultaten führen. Die statistischen Notizen, welche Winckel zu verwerthen suchte,

sind häufig ohne Rücksicht auf die Aetiologie gemacht; Hecker fusst nur auf eigenen, aber zu wenigen Beobachtungen; Freund beleuchtet nur die bisherigen Hypothesen. Verfasser schlägt einen neuen Weg ein, indem er alle erdenkbaren Momente, welche zu Gesichtslagen führen können, schematisch ordnet und dann aus der Literatur Beispiele aufsucht, soweit sie solche hergiebt. Dabei bleibt natürlich manches Moment ohne Beleg. Die Ursachen wirken primär oder sekundär (vor oder beim Herabrücken des Kopfes). Bei Erstgebärenden gehören zu den primären Elementen: Geschwülste am Halse und zwar Struma (3 Fälle), grössere Convolute von Nabelschnurschlingen (kein Beleg); Uterusstricturen in der Gegend des kindlichen Halses (mehrmals vom Verfasser gesehen); grosser Umfang des Kopfes oder der Brust im Verhältniss zur Länge des Körpers; Kürze oder gänzliches Fehlen des Halses. Hecker's Ansicht, dass dolichocephale Köpfe leicht in Gesichtslage gerathen, bestätigt Verfasser durch Anführung und Abbildung von 3 Schädeln, welche in Gesichts- resp. Stirnlage geboren wurden und dolichocephal sind, auch einen abnorm grossen Angulus mastoideus aufweisen. Ferner führt Verfasser nach Winckel an, dass die um die Stirn gelegte verkürzte Nabelschnur erstere vielleicht zurückhalten könne, doch auch ohne Beleg. Endlich kann Gesichtslage entstehen, wenn Zwillinge zugleich in's Becken hinabgedrängt werden (ohne direkten Beleg), und bei Hemicephalie. Bei Mehrgebärenden könnten die angeführten Momente noch leichter zur Geltung kommen, weil bei der Schlaffheit der Uteruswandung ein Abweichen des Kinnes von der Brust etwas Gewöhnliches sei, zumal bei reichlichem Fruchtwasser oder Kleinheit des Kindes. Ueber den letzten Punkt widersprechen sich die Autoren, und ist auch Verfasser nicht in der Lage zu entscheiden, ob kleine Kinder bei Mehrgebärenden leichter in Stirn- oder Gesichtslage geboren werden, als grosse; doch ist es ihm wahrscheinlich. Weitere Momente sind schlaffe Haltung sterbender oder todter Früchte, bei letzteren besonders, wenn Brust- oder Bauchhöhle durch Flüssigkeit ausgedehnt sind (3 eigene Fälle, 4 aus der Literatur); Schieflage des Uterus, Schieflage der Frucht, schneller Abfluss des Wassers und schnelle Lageveränderung der Frau bei Schieflage, endlich vielleicht Geschwülste neben dem Uterus.

Während des Herabrückens können als sekundäre Momente alle möglichen Verengerungen auf dem zu passirenden Wege das Hinterhaupt zurückhalten, doch hält Verfasser eine solche Entstehung einer Gesichtslage nur bei Mehrgebärenden für möglich. Hierhin gehören: abnorme Contraction des inneren Muttermundes (wohin Verfasser auch das rechnet, was Freund als Rheumatismus uteri bezeichnete), Geschwülste, tiefer Sitz der Placenta, Schwellung der Lippen, Vorliegen kleiner Theile. Am häufigsten wird das Hinderniss in der Linea innominata liegen, doch sind auch weiter im kleinen Becken nicht nur die Spina ischii, die Lig. tub. und spinososacra, sondern selbst Hymen und Schamspalte als mögliche Hemmnisse für kleine Köpfe in Betracht gezogen.

Stirnlagen kommen vorübergehend häufig vor, bleiben aber selten in dieser Lage während des Durchtritts (häufiger vielleicht bei kleinen Früchten?). Bedeutende Hydrocephalie soll eine normale Haltung des Kopfes unmöglich machen und zu Stirnlage disponiren.

Von den pathologischen Beckenformen disponirt keine besonders zu Gesichtslagen und ein stark verengtes Becken schliesst sie gänzlich aus.

R. Olshausen: Die blutige Erweiterung des Gebärmutterhalses. Sammlung klinischer Vorträge. Herausgegeben von R. Volkmann. No. 67. Leipzig, 1874.

Die in den einleitenden Worten ausgesprochene Absicht, die blutige Erweiterung des Mutterhalses — dieser technisch zwar geringfügigen, jedoch in ihren Folgen nicht selten bedeutungsvollen Operation — durch bestimmte Indikationen, gegenüber der im Allgemeinen zu weit gehenden Anwendung derselben, auf ein richtiges Maass zu beschränken, sehen wir von Olshausen für Dilatation des Cervix und des inneren Muttermundes durchgeführt. Er will die des Cervix, der nicht zu unterschätzenden Gefahren wegen, möglichst selten, nur in den schlimmsten Fällen von Katarrh, bei submukösen Fibromen gar nicht angewandt wissen. Die noch gefährlicheren Incisionen des inneren Muttermundes befürwortet er gleichfalls nicht. Dagegen bewegen sich seine Indikationen für blutige Erweiterung des Orificium externum nicht in den möglichst engen Grenzen. Die Operation soll vorgenommen werden bei wirklicher Stenose desselben. Dagegen ist Nichts einzuwenden. Nicht recht zu verstehen ist es aber, weshalb Olshausen unter den Begriff der Stenose jene Fälle subsumirt, in welchen mechanische Dysmenorrhoe (einer übrigens theoretisch leicht abzugrenzenden, practisch nicht selten sehr schwer oder gar nicht zu bestimmenden Form Rf.), sowie Sterilität vorliegt, dem untersuchenden Finger das Orificium abnorm klein erscheint, dagegen das widerstandslose Passiren einer Sonde von 3—4 Mm. Knopfstärke durch den Muttermund seine normale Weite feststellt. Zugegeben, dass in solchen, immerhin nicht ganz klaren Fällen, in denen ein normales, die Stenose vortäuschendes Verhalten der Muttermundslippen vorliegen mag, die blutige Erweiterung gerechfertigt wäre, so nimmt diese Operation den Character des Experimentes an, sobald sie an normal weitem Orificium, wo immer bei Sterilität keine Anomalie zur Erklärung dieser letzteren zu entdecken ist, ausgeführt werden soll. Wer weiss denn nicht, dass trotz sorgfältigster Benutzung aller klinischen Hülfsmittel eine Reihe klinisch nicht klar zu legender Ursachen der Sterilität vorhanden sein kann, die mit der grösseren oder geringeren Weite des Mutterkanals in gar keiner Beziehung stehen. Deshalb ist auch die von Olshausen zur Begründung der Operation angezogene bekannte Thatsache, dass nach mehrjähriger Sterilität der einmal eingetretenen Conception und Geburt schnell andere Conceptionen folgen nicht zutreffend, weil es sich hier ebenfalls um eine Reihe früher vorhandener, ganz anderer Ursachen der Sterilität als Stenose gehandelt haben kann. — Bezüglich des Rathes, welchen Olshausen den Physiologen ertheilt, nämlich dass dieselben gut daran thun würden, in der Zeugungslehre die Erfahrungen der Pathologen nicht zu ignoriren, ist wohl die Frage gestattet, welche klinische Erfahrungen in Sonderheit über die Weite des Orificium und Mutterkanales, Anspruch machen könnten, die Zeugungslehre wesentlich gefördert zu haben? Die Thatsache,

dass die ejakulirte Samenflüssigkeit in die künstlich erweiterten Theile leichter eindringt, hat einen praktischen Werth, erklärt jedoch nicht, durch welche Vorgänge das Sperma hier wie unter normalen Verhältnissen höher hinauf in den Uterus und in Contact mit dem Ovulum gelangt.

Zur Ausführung der Operation giebt Olshausen dem Sims'schen Messer, ohne Vorrichtung die Schneide nach beiden Seiten winklich zu stellen, den Vorzug vor den bekannten, verschiedenen Hysterotomen und empfiehlt zur Verhütung der Verheilung der Schnitte sofortige Cauterisation mit Liquor ferri sesquichlorati oder Ferrum candens. Er warnt vor Anwendung von Pressschwämmen zu diesem Zweck, weil Septicämie, wie er in zwei Fällen beobachtete, mit tödtlichem Ausgange eintreten könne, desgleichen verwirft er federnde Dilatatorien. — Bei Complikation von Stenosis orificii mit Anteversion, wo die bilaterale Incision keinen Erfolg haben kann, schlägt Olshausen vor, aus der Mitte der vorderen Muttermundslippe ein keilförmiges Stück zu excidiren.

Pichler: Der Bau des neuen Gebärhauses in Prag.

Ritter: Administrative Reformen in der Königl. böhm. Landes-Gebär- und Findelanstalt aus den Jahren 1872—73. Böhm. ärztl. Int.-Bl. 1873, Novbr.

Der Bau der neuen Gebäranstalten in Prag ist mit Aufwand einer halben Million soweit hergestellt, dass dieselben im Herbst d. J. bezogen werden können. In der Einrichtung ist principiell viel von dem alten, vielbekannten Institut beibehalten worden; so die Eintheilung in eine ärztliche und Hebammenklinik, eine geheime Abtheilung. Doch ist der Bau vollständig im Pavillon-System durchgeführt (11 Gebäude-Tracte) und durchweg nach dem Böhm'schen System ventilirt. Die Winterventilation steht mit der Heizung in Verbindung, wobei die zuströmende Aussenluft in dem Raum zwischen Ofen- und Mantel erwärmt, die verdorbene Luft durch im Mauerwerk befindliche Canäle abgeleitet wird. Für die Sommerventilation sind die Zu- und Ableitungsröhren an beiden Fluchten angebracht, um bei jedem Wind und Sonnenstande benutzbar zu bleiben. Jede Klinik kann 10 Kreisende und 72 Entbundene zugleich unterbringen. Für jede Kreisende sind 2300, für jede Wöchnerin 1380 und für jede Schwangere 1200 Cub.-Fuss Luftraum berechnet. — Die Anlage der Cloaken ist der Art, dass die festen Excremente in metallenen Kübeln, die auf Wagen mit Geleisen stehen, aufgefangen werden; die flüssigen Abgänge finden ihre Ableitung in Kanälen, welche durch das Ueberfallswasser der Wasserleitung reichlich bespült werden. Für die Gase sind besondere Ableitungscanäle vorhanden, welche dieselben bis über die Dachfirst hinausführen. —

Die Reformen, von welchen Ritter berichtet, haben in ihren Einzelnheiten zwar nur locales Interesse, geben jedoch gleichzeitig auch einigen Anforderungen, welche die Humanität längst an das Findelwesen im Allgemeinen geltend zu machen hatte, Gewähr. Man hat sich zunächst veranlasst

gesehen, die Trennung von Mutter und Kind nach sog. Gassengeburten aufzugeben, statt dessen Mutter und Kind auf 8 Tage in die Gebäranstalt aufzunehmen und der ersteren zu überlassen, um die Aufnahme ihres Kindes in die Findelanstalt zu petitioniren. — Noch zweckmässiger wohl, wenn auch immer nur einer beschränkten Anzahl von Kindern zu gute kommend, ist der Beschluss, den Müttern die eigenen Kinder in subventionirte Pflege zu übergeben. Gleichzeitig ist der Verpflegungssatz für Kinder, welche von Seiten der Findelanstalt auswärtiger Pflege anvertraut werden, nicht unbeträchtlich erhöht, so dass wohl sicher auf eine Benutzung dieser Massregel Seitens unbemittelter Mütter zu rechnen ist. Eine Reihe sehr zweckmässiger Detail-Verfügungen schützt die Kinder gegen den Missbrauch dieser Wohlthat. —

In einem Aufsatze desselben Journals „Autonome Landesverwaltung und Findelanstalten in Oesterreich" erörtert Ritter die Gefahren, welche dem Oesterreichischen Findelwesen von Seiten der autonomen Landesverwaltungen drohen. Es ist eine bekannte Thatsache, dass die gegenüber den Zahlen unserer norddeutschen Anstalten sehr beträchtliche Frequenz der Gebärhäuser in Oesterreich zu einem grossen Theil den Findeleinrichtungen zu verdanken ist. Wenn, wie es von Seiten des galizischen und istrianischen Landesausschusses bereits geschehen ist, auch gegen die mässigsten Verpflichtungen der Provinzialgemeinden nach dieser Richtung hin remonstrirt wird, so wird, wie Ritter befürchtet und aus Erfahrungen nachweist, den Gebärkliniken der Universitäten das zureichende klinische Beobachtungsmaterial abgeschnitten werden.

Zur Erklärung eines unrichtigen Citates und zur Widerlegung der von Prof. Schatz im Archiv für Gynäkologie, V. Bd., 2. Heft, S. 311—312, Anm. 1, gemachten Beschuldigung einige Worte von J. Pippingsköld.

Spät im Oktober ist das zweite Heft des 5. Bandes des Archivs für Gynäkologie nach unserem hyperboreischen Lande gekommen, und noch später habe ich die Mittheilung von Prof. Schatz über „Die Umwandlung von Gesichtslage zu Hinterhauptslage durch alleinigen äusseren Handgriff" gelesen; deshalb komme ich auch etwas spät zur Erwiderung auf die Bemerkung, mit der ich von ihm beehrt worden bin. Obgleich ich die etwas sanguinischen Hoffnungen des Verfassers über die allgemeine Anwendbarkeit und die Vortheile seiner Methode nicht theile, auch die älteren Operationsmethoden kaum mehr primitiv als die seinige finde, die höchstens in demselben Verhältnisse zu jenen steht, wie die Wiegand'sche, äussere Wendung zu der von Busch und d'Outrepont u. s. w. geübten inneren, und obgleich beispielsweise gegen die mechanische Deduction bemerkt werden kann, dass der Punkt H (p. 316) bei der Operationsart des Verfassers nie, und bei den älteren, auf den Kopf des Kindes direct wirkenden Handgriffen nur ausnahmsweise so ganz einfach in einem Plane (H, K, V)

bewegt wird, so will ich weder mit dem Verfasser darüber streiten, noch einen breiten Raum dieser Beiträge mit theoretischen Bemerkungen in Anspruch nehmen. Meine Absicht ist nur, dem Angriff des Herrn Schatz gegen meine Ehrenhaftigkeit im Citiren entgegen zu treten, und hoffe ich, dass die geehrten Herrn Herausgeber der Beiträge mir nicht den nöthigen Raum verweigern werden, um einige unberechtigte Beschuldigungen und Insinuationen von Seiten des Prof. Schatz in ihrer Nichtigkeit jedem Unbefangenen klar darzustellen. —

L. c. p. 311 heisst es in dem citirten Aufsatze von Prof. Schatz: „Prof. J. Pippingsköld (Die manuelle Umwandlung einer Gesichtslage in eine entsprechende Schädellage ist in einzelnen Ausnahmefällen empfehlenswerth, Beiträge zur Geburtsh. u. Gynäkol. Herausgegeb. v. d. Gesellsch. f. Geb. in Berlin. I. Bd. 2. Hft. S. 291 u. 292) lässt mit Unrecht diese Methode von Cazeaux hartnäckig in allen Ausgaben empfehlen. In meinem Exemplare der von Pippingsköld angezogenen 6. Aufl. von 1858 heisst es S. 682 nicht, wie Pippingsköld citirt: „Dans ce cas — bei zu geringer Wirksamkeit der Wehen, welche nach seiner Meinung von der Gesichtslage mit dem Kinn nach hinten und nicht eintretender Drehung desselben nach vorn herrührt, — je pense, qu'il faut tenter de convertir la position de la face en position du sommet" etc., sondern: „Dans le[1]) cas, plusieurs auteurs conseillent de convertir ...." und Cazeaux fügt sogar hinzu: „Mais je suis convaincu aujourd'hui que ce manoeuvre réussira rarement, aussi faut-il y mettre une grande prudence et recourir assez promptement à la version pelvienne."

Schatz drückt sich also aus: „in meinem Exemplare der von Pippingsköld angezogenen 6. Aufl. von 1858 heisst es nicht nur in seinem Exemplare, sondern auch in dem meinigen so," folglich ist Schatz im Rechten anzunehmen, dass ich nicht das richtige Jahr und richtige Pagina citirt habe. Von einer bestimmten Auflage Cazeaux's habe ich doch nirgends gesprochen. Aber Schatz, wenn er nur meinen Aufsatz durchgelesen, hätte gleich einsehen müssen, dass mein Citat ganz einfach ein Vitium Calami war und keine vorsätzliche Verunstaltung der geburtshülflichen Ansichten eines verstorbenen, sehr verdienten Verfassers! Denn auf derselben Seite (292 meines Aufsatzes) citire ich Cazeaux's strengen Kritiker und Landsmann Chailly-Honoré, der in seinem drei Jahre später erschienenem Buche pag. 791 (4. Aufl. von Chailly 1861, 6. Aufl. von Cazeaux 1858) dem von Schatz gerügten Passus mit folgenden Worten citirt: .... „dans ce cas, je crois qu'il faut tenter de convertir la position de la face" etc., und etwas höher auf derselben Seite sagt, dass „l'auteur (d. h. Cazeaux) qui conseille encore de nos jours le procédé de Baudelocque, et cela dans trois éditions successives, engage les jeunes accoucheurs à le pratiquer!" —

Jeder Unbefangene hätte schon aus dem eben Angeführten das unrichtige Citat bedeutungslos und zufällig gefunden, aber noch mehr daraus, dass es in meinem Aufsatze steht, dass „Cazeaux .... in früheren und späteren Auflagen ebenfalls" derselben Ansicht ist; denn Niemand, auch kaum Prof. Schatz, hat wohl voraussetzen können, dass es mir unbekannt sei, dass die 6. Auflage von Cazeaux's Traité des Accouchements die letzte von ihm selbst ist und dass Tarnier die 7. Auflage revidirt und annotirt hat, folglich auch für die

1) „le" hier ein Druckfehler statt ce.

möglichen Fehler derselben mehr als der verstorbene Cazeaux verantwortlich ist. Und hätte endlich Schatz sich die Mühe gegeben die 5. Edit. (1856) von Cazeaux seinem Werke pag. 684 oder die, wenn ich nicht irre, 4. Edit (1853) pag. 727 — die zuletzt genannte Auflage habe ich nicht bei der Hand —, mit den aus Cazeaux in meinem Aufsatze citirten Worten zu vergleichen, so hätte er auch die vollkommene Uebereinstimmung — einige kleine Druckfehler ausgenommen — constatiren können und auch das: „dans ce cas, je pense, qu'il faut tenter de convertir la position de la face en position du sommet" etc. wiedergefunden. Nach alledem, ich wiederhole es, würde der Unbefangene eingesehen haben, dass mein Citat, „1858. pag. 682", ein zufälliges Vitium Calami sei. Dieser Zufall ist folgendermassen entstanden. Als ich im Januar 1871 in Berlin war und in der Königl. Bibliothek oder bei Hirschwald Cazeaux's 4. (?) Auflage 1853 bekam, schrieb ich das vielbesprochene Citat ab, wie es in meinem Aufsatze zu finden ist und fügte, dem Titel des Werkes von Cazeaux, die Seiten und Jahreszahlen der beiden mir in Berlin zugänglichen Auflagen von 1853 und 1858 hinzu auf folgende Weise: „Cazeaux (Traité théorique et pratique de l'art des accouchements 1853 pag. 727, 1858 pag. 682, in früheren und späteren Auflagen ebenfalls. — Das kleine Manuscript wurde zum grössten Theil schon während meines Aufenthaltes in Berlin fertig, aber nicht der Redaction der Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkol. vor meiner Abreise übergeben, da ich einige Verfasser wie De la Motte, Mauriceau, Levret, Puzos, Deventer, Osiander, Wiegand, Smellie etc. in eigener Bibliothek am bequemsten finden konnte und noch zu Rathe ziehen wollte. — Mir zur Erinnerung und zum Vergleiche mit der Auflage von Cazeaux, die ich besitze, aber deren Editions-Jahr ich vergessen hatte, und mit der Tarnier'schen 7., damals noch in unserer Universitäts-Bibliothek incomplet vorhandenen, machte ich auch die eben angedeutete Annotation 1853 pag. 727, 1858 pag. 682 (wie aus der der Redaction jetzt zugesandten Photographie zu sehen ist). Zu Hause liess ich, nach einer schnellen Ueberarbeitung, das Manuscript ins Reine schreiben; aber in der Eile wurde in dem zu der Redaction der Beiträge nach Berlin geschickten, reingeschriebenen Exemplare das richtige Citat 1853 pag. 727 gestrichen statt des unrichtigen 1858 pag. 682, welches zurückblieb. Und so ist die Geschichte entstanden! — Prof. Schatz wird sagen können, dass er keine Zeit hat, solchen Kleinigkeiten nachzuforschen. Das kann sein, ich gebe es ihm zu, aber die Pflicht Jedermanns ist, genau zu prüfen, bevor er die Ehrenhaftigkeit eines Anderen durch Wort und Schrift in Frage stellt. —

Mit Unrecht beschuldigt mich Schatz den Cazeaux hartnäckig in allen Auflagen die Methode „de convertir la position de la face en position du sommet" empfehlen zu lassen: nie und nirgends habe ich gesagt, dass Cazeaux in allen Auflagen diese Operationsart empfohlen hätte; in dem Aufsatze von mir steht nur „in früheren und späteren Auflagen ebenfalls;" und wenn die Deutung von Schatz zutreffend wäre, müssten meine Worte lauten entweder „in allen früheren etc." oder wenigstens „in den früheren und späteren Auflagen." Wer hat nun diesen Ausdruck richtiger aufgefasst, Prof. Schatz oder ich der Ausländer, der vor meinem 34. Jahre Deutsch weder geschrieben noch gesprochen habe?!

Freilich habe ich nicht alle Auflagen von Cazeaux's Werke vergleichen

können, sondern musste mich verlassen auf die angeführten Worte von Chailly-Honoré, dass jener „dans trois éditions successives" denselben „gefährlichen" Rath giebt. Wenn Jemand also Cazeaux der Hartnäckigkeit beschuldigt hat, so gehört wohl nicht mir die Ehre oder Schuld es gethan zu haben, sondern Chailly-Honoré, der in seiner citirten, 1861 erschienenen 4. Auflage die schon modificirten Ansichten Cazeaux's („Dans ce cas plusieurs auteurs conseillent de convertir ....", und: „Mais je suis convaincu aujourd'hui, que ce manoeuvre réussira rarement. — — —"), dieselben Worte auf welche Schatz so viel Gewicht legt — wohl als Zeichen einer vollkommenen Bekehrung Cazeaux's – ganz vernachlässigt! Und doch war Chailly-Honoré vollkommen in seinem Rechte dies zu thun, weil Cazeaux, selbst in der letzten (6.) von Schatz angezogenen Auflage seines Buches, nur sehr wenig seine früheren Ansichten modificirt hatte und noch immer bei den bezüglichen schweren Gesichtsgeburten der Reihe nach empfahl: a) die Wendung auf die Füsse; b) die Convertirung der Gesichtslage (auch von ihm Version cephalique pag. 682 genannt) in eine Schädellage entweder mit der Hand oder c) mit dem Hebel oder d) mit der Zange u. s. w.!

Jeder der die Seiten 681–685 aufmerksam durchgelesen hat findet gleich, dass Cazeaux eine grosse Neigung hat, die bezüglichen „positions mento-postérieures" in Schädellagen umzuwandeln. Ja am Ende (p. 685) fragt er: „— — — les difficultés qui peuvent se présenter dans ces cas, ne porteraient-elles pas à admettre, pour les positions mento-postérieures, les préceptes posés par Baudelocque, Gardien etc., pour toutes les positions de la face? Et si dans l'état actuel de la science, les positions mento-antérieures doivent être abandonnées à la nature, en est-il entièrement de même des positions mento-postérieures? En un mot, cette dernière position bien constatée avant ou très peu de temps après la rupture des membranes, ne devrait-on pas avant l'engagement de la face, et alors que la tête est encore mobile, chercher à la convertir en position du sommet, ou pratiquer la version pelvienne et prévenir ainsi les difficultés qui pourront naître plus tard? J'avoue que si j'avais à me prononcer en pareille matière, je resoudrais la question par l'affirmative." Cazeaux ist in der letzten Auflage und am Ende seiner Laufbahn nur etwas zaghafter mit der manuellen „version cephalique" geworden, empfiehlt mehr als früher die Wendung auf die Füsse und erlaubt, sich nach Dubois, Blot u. a. m. richtend, in Bezug auf die Zange, „si ces tentatives pour fléchir la tête ne réussissaient pas," — — — „d'essayer de ramener le menton en avant." Aber von seiner vollkommenen Bekehrung ist so wenig die Rede, dass er selbst die Idee, wenn auch schüchtern, andeutet, pour toutes les positions de la face — — la conversion en position du sommet, ou ... la version pelvienne vorzuschlagen! Entweder hat Schatz die angeführten Seiten von Cazeaux garnicht gelesen oder nicht verstehen wollen, nur um als Vertheidiger des berühmten französischen Verfassers gegen meine Wenigkeit auftreten zu können und so seine Dankbarkeit Dem zu bezeugen, der unter den neueren Verfassern bisher einzig mit ihm die sehr unbeschränkte Umwandlung der Gesichtslagen befürwortet. Die Verdienste Cazeaux's um diese Idee hat Prof. Schatz vergessen in seiner Mittheilung hervorzuheben, wird doch hoffentlich das Versäumte in einer 2. mit mehreren Fällen bereicherten Auflage seiner Arbeit wieder gut machen! –

Nirgends habe ich Cazeaux angegriffen oder der Hartnäckigkeit der Ansichten beschuldigt; im Gegentheil wird es Jedem der meinen Aufsatz unparteiisch beurtheilt, einleuchten, dass ich Cazeaux als Verdienst zurechne, nicht so kategorisch die Lehre von Baudelocque in Bezug auf Gesichtslagen mit dem Kinn nach hinten zu verwerfen, wie sonst beinahe alle neuen Geburtshelfer es gethan; habe ich ja gesagt (l. c. pag. 294), „die Elemente der Operation sind in Baudelocque's Principes, Rosshirt's Geburtshülfl. Operationen und Cazeaux's Traité des Accouch. recht schön angegeben." — Das Geschichtliche der Operation habe ich nach mir zugänglichen Quellen kurz dargestellt, nicht meinetwegen — denn ein bewährtes Factum bedarf nicht der Theorie, muss aber anerkannt werden auch trotz der Theorien — sondern um Jedem volle und unbefangene Gerechtigkeit wiederfahren zu lassen. Nur in diesem Sinne habe ich von Baudelocque und Cazeaux gesprochen und Niemanden herabsetzen oder beleidigen wollen.

Erwiderung auf den Aufsatz des Herrn Dr. Fasbender: „Zur Aetiologie der Gesichtslagen," in Bd. II., Seite 274 dieser Beiträge, von Dr. Ahlfeld in Leipzig.

Es ist mir in der That höchst unangenehm gewesen, dass ich die Arbeit des Herrn Fasbender in meiner Monographie über die Entstehung der Stirn- und Gesichtslagen unberücksichtigt gelassen habe. Wie ich die Arbeit habe vergessen können — denn gelesen habe ich sie ein Mal — ist mir jetzt noch nicht recht klar. Soviel ich mich erinnere, ist das erste Heft der Beiträge im Frühjahr 1870 herausgegeben worden, zu welcher Zeit ich gerade auf Reisen war. Da ich, nach Leipzig zurückgekehrt, mich nur einige Tage daselbst aufhielt, um dann sofort mit nach Frankreich zu gehen, so habe ich erst nach Jahresfrist die Literatur wieder zu Händen bekommen. So muss ich die Arbeit nur flüchtig gelesen haben. Ich wiederhole noch einmal, wie leid mir der Fehler thut.

Zu meinem Bedauern hat mir dieser Fehler noch üblere Früchte eingebracht; er hat mir in Herrn Fasbender einen gereizten Kritiker verschafft.

Seite 276 beschuldigt mich Herr Fasbender eines Verfahrens, das dem Betruge sehr nahe steht. Ich soll 9 Angaben über Gewicht und Länge weggelassen haben, weil sie nicht geeignet wären, meine Ansicht zu stützen.

Auf Seite 13 meiner Arbeit habe ich berichtet, dass von 50 in der Leipziger Klinik und Poliklinik in Gesichtslage geborenen Früchten, bei 28 Gewicht und Länge bekannt sei. „Unter diesen 28 gemessenen Früchten befinden sich 19, deren Gewicht 3000 Grm. oder darüber beträgt. Die folgende Tabelle zeigt deutlich, wie unverhältnissmässig gross das Gewicht sich in den einzelnen Fällen zur Länge verhält." Es folgt nun Gewicht und Länge dieser 19 Kinder.

Zu diesem eingeklammerten Satze und der darauf folgenden Tabelle sagt Fasbender:

„9 Kinder sind also von vornherein eliminirt, als nicht geeignet, die in Rede stehende Ansicht zu stützen." Weiter bezeichnet er selbst noch 9 Fälle in der Tabelle, welche diese Eigenschaft ebenfalls nicht besitzen und sagt

dann: „Es würde demnach die Ahlfeld'sche Voraussetzung in 18 von seinen eignen 28 Fällen nicht zutreffen."

Darauf habe ich Folgendes zu entgegnen:

Ich habe nirgends behauptet, dass sich bei allen von uns gemessenen und gewogenen Kindern ein Missverhältniss zwischen Länge und Gewicht gezeigt habe;

deshalb steht auch in dem Satze über der fraglichen Tabelle nicht „in jedem einzelnen Falle", sondern „in den einzelnen Fällen";

die Tabelle bringt Gewicht und Länge aller Kinder, die 3000 Grm. und darüber schwer sind, ohne Unterschied, ob sie für meine Ansicht passen oder nicht.

Die Kinder, welche noch nicht 3000 Grm. schwer sind, habe ich aus zwei Gründen weggelassen:

einmal, weil wir für Kinder aus früherer Zeit der Schwangerschaft die Zahlen noch nicht genügend kennen, welche zur Bildung eines normalen Fruchteies nöthig sind,

zweitens, weil die Zahl 3000 des Gewichtes nach unseren Messungen ungefähr mit der Längenzahl 50 correspondirt, folglich schon beim oberflächlichen Lesen die Kinder leicht herausgefunden werden können, welche für meine Ansicht sprechen.

Es hat also die Elimination nicht den Zweck, meine Statistik zu verbessern, sondern nur die Uebersicht zu vereinfachen. Aber auch wenn Herr Fasbender diese Absicht nicht erkannt hat, da ich mein Verfahren nicht motivirt habe, so ist er doch nicht berechtigt zu schreiben: „Es würde demnach die Ahlfeld'sche Voraussetzung in 18 von seinen eigenen 28 Fällen nicht zutreffen," sondern er konnte höchstens sagen: In 9 Fällen trifft die Ahlfeld'sche Voraussetzung nicht zu; bei den weggelassenen 9 Fällen bleibt es zweifelhaft.

Hieran knüpft Herr Fasbender die Bemerkung, dass die von ihm für Gesichtslagenkinder gewonnene Durchschnittslänge das Durchschnittsmaass der Berliner Klinik übertraf. — Diese Thatsache schliesst meiner Meinung nach nicht aus, dass auch bei einigen von Herrn Fasbender's Gesichtslagenkindern bei der Entstehung die von mir bezeichneten Verhältnisse mit eingewirkt haben.

Weiter tadelt Herr Fasbender, dass ich für Kinder Mehrgebärender an einer anderen Stelle gerade das entgegengesetzte Postulat stelle. — Das ist nicht der Fall. Ich habe nie behauptet, dass bei Mehrgebärenden Früchte, die eine relativ bedeutende Länge haben, zu Gesichtslagen disponiren, sondern, wie Herr Fasbender sehr wohl richtig verstanden hat, Früchte, die „wenig resistent" sind, also kleine, abgestorbene, macerirte. Im ersten Falle liegt der Grund für die Gesichtsbildung in einer Differenz von Gewicht und Länge; im zweiten ist das ursächliche Moment die Erschlaffung des Muskelapparates.

Ferner habe ich Seite 27 gesagt: Wir wissen aus der Untersuchung Mehrgebärender, dass in der Mehrzahl der Geburten bis zum Eintritt des Kopfes in den Beckeneingang die grosse und kleine Fontanelle ungefähr in gleicher Höhe stehen, sehen also daraus

a) dass schon normaler Weise bei Mehrgebärenden ein Abweichen des Kinns von der Brust stattzufinden pflegt.

Herr Fasbender hat hiergegen zweierlei einzuwenden: Einmal, sei bei Mehrgebärenden das Kinn nicht als „abgewichen" zu bezeichnen, sondern als „noch nicht so fest an die Brust angedrängt". — Das gebe ich, wenigstens für die Mehrzahl der Fälle, zu. —

b) Stehe bei Erstgebärenden, ehe der Kopf auf den Beckeneingang auftrifft, ebenfalls grosse und kleine Fontanelle in einer Höhe. — Das bestreite ich; da zu der Zeit, wo bei Erstgebärenden der Kopf in den Beckeneingang einrückt, das untere Uterinsegment in seiner Form und Resistenz noch geeignet ist, die Quer-Rotation des Schädels zu beginnen. „Zur Gesichtslage", sagt Herr Fasbender, „steht diese gewöhnliche Erscheinung in gar keiner Beziehung und verdient nicht, in dieses Kapitel hineingezogen zu werden." — Da ich mein Augenmerk vor Allem auf die Fälle gelenkt habe, wo vor dem Eintreten des Kopfes der hintere Hebelarm vergrössert ist, so muss ich des erwähnten Factums besonders gedenken. Für mich steht seine Beziehung zur Entstehung der Stirn- und Gesichtslagen fest.

Seite 277 unten sagt Herr Fasbender: „Nur kann ich mir nicht versagen, noch meine Verwunderung auszusprechen, dass pag. 86 Wasseransammlungen in der Schädelhöhle als ein die Gesichtslagenbildung begünstigender Umstand dargestellt wird." — Wenn Herr Fasbender das Vorhergehende gelesen hätte, so würde er gefunden haben, Seite 80, dass von Stirn- oder Gesichtslagen die Rede ist. Deshalb finden sich auch, Seite 86, von a.—q. ätiologische Momente angegeben, die nie Stirnlagen, hingegen nur Gesichtslagen geben können, wie „Fehlen des Schädeldachs".

Im Allgemeinen lautet das Urtheil des Herrn Fasbender über meine Arbeit dahin, „dass der weitere Inhalt, wenigstens in Betreff der Gesichtslagen, im Ganzen eine Zusammenstellung bekannter Punkte biete."

Ich hatte gehofft und hoffe noch, dass meine Schrift von Seiten der verehrl. geburtshülflichen Gesellschaft in Berlin in der literarischen Rundschau eine Kritik erfahren wird.

Antwort von Dr. **H. Fasbender** in Berlin.

Der Einleitung der vorstehenden „Erwiderung" gegenüber befinde ich mich natürlich in einer etwas delicaten Position. Um so mehr freut es mich, über diesen Passus kurz hinweggehen zu können, da Herr Ahlfeld ja seinen „Fehler" einsieht. Dabei verdient es wirklich alle Anerkennung, dass er solchen Entschuldigungsgründen, wie er sie hier vorbringt, selbst nicht allzu viel Gewicht beilegt.

Von 50 in der Leipziger Klinik und Poliklinik geborenen Gesichtslagen-Kindern sind 28 gewogen und gemessen worden. Aus diesen 28 Kindern nimmt Herr Ahlfeld 19 und stellt sie mit Gewichts- und Längenangaben zum Zweck einer Beweisführung zusammen. Die betreffende Tabelle soll „deutlich zeigen, wie unverhältnissmässig gross das Gewicht sich in den einzelnen Fällen zur Länge verhält".

Also in den einzelnen Fällen. Es ist für das Verständniss nothwendig, dass ich zunächst unsere differente Auffassung betreffs der Dignität des be-

stimmten Artikels constatire. Wegen der Anwendung desselben können die vorstehenden Worte auch in Leipzig nichts Anderes heissen, als: in jedem einzelnen der hingestellten Fälle. Wollte Herr Ahlfeld in seine Worte den Sinn hineinlegen, der seiner jetzigen, nach meiner Ansicht sprachlich durchaus unzulässigen Interpretation entspricht, so musste er setzen: „in einzelnen Fällen". Damit wäre dann allerdings sehr wenig gesagt gewesen, aber diese Ausdrucksweise hätte immerhin den Vorzug gehabt, dass sie für den vorliegenden Fall die richtige war. Ich frage nun, ob man mit der eben entwickelten Auffassung nicht weiter schliessen musste, dass die von Herrn Ahlfeld weggelassenen Früchte nicht geeignet waren, seine Ansicht zu stützen? Warum sollten sie denn sonst unberücksichtigt gelassen sein, als deshalb, weil sie hinsichtlich der Frage, um die es sich handelte, nicht die nöthigen Qualitäten besassen, wie die 19 andern? Nur weil sie nicht 3000 Grm. schwer waren? Wir wissen, sagt Herr Ahlfeld auf Seite 11 seiner Schrift, dass die Länge einer reifen Frucht eine viel constantere Zahl ist, als das Gewicht. Gerade weil ich das unterschreibe frage ich weiter: Wie lang waren denn die eliminirten Kinder? Wie viel fehlte ihnen an 3000 Grm.? Charakterisirten sie sich sonst irgendwie als Frühgeburten, bei denen bekanntlich Gesichtslagen so selten sind? Das sind alles Fragen, die ich in Herrn Ahlfeld's Schrift nirgendwo beantwortet finde und auch jetzt spricht er durch die beiden sehr allgemein gehaltenen bezüglichen Punkte seiner Erwiderung noch nicht einmal aus, dass es sich bei den betreffenden 9 Kindern wirklich um zu früh geborene gehandelt habe. Durch sein Verfahren sollte „die Uebersicht vereinfacht werden"? (!) Ich will hier noch hervorheben, dass aus seiner eigenen früheren Arbeit (Arch. f. Gyn. Bd. II. p. 361) hervorgeht, wie auf 50 Cm. Länge auch in der Leipziger Klinik nicht unerheblich mehr als 3000 Grm. Gewicht kommen. Uebrigens musste man bei der Revision seiner genannten Tabelle an diese einen andern Maassstab anlegen, da er auf Seite 11 und 12 seiner Schrift „das von vielen Autoren für ein reifes Kind gefundene Verhältniss von $50^1/_2$ Cm. Länge: 3275 Grm. Gewicht" acceptirt hatte.

Die Möglichkeit, dass bei meinen Gesichtslagen-Kindern, trotzdem bei ihnen wie der Gewichts- so auch der Längendurchschnitt die Norm überstieg, „in einigen Fällen" ein Missverhältniss zu Gunsten des Gewichts mag bestanden haben (ich habe die Zahlen augenblicklich nicht zur Hand), will ich mit dem Bemerken concediren, dass Herr Ahlfeld dies „in einigen Fällen" auch bei Kindern aller möglichen Kategorien (Schädellagen-, Beckenendlagen-Kindern etc.) finden wird.

Aus den dargelegten Gründen habe ich angenommen, dass Herr Ahlfeld die 9 Kinder einfach und selbstverständlich deshalb eliminirte, weil sie ein für seine Beweisführung unbrauchbares Material repräsentirten. Ich sage selbstverständlich und habe in seinem Verfahren, namentlich da er angiebt, dass ausser den 19 angeführten noch 9 andere gewogen und gemessen waren, im Entferntesten nicht die Kriterien des Inhonestum zu erblicken geglaubt. Herr Ahlfeld gebraucht bei dieser Gelegenheit ein sehr hässliches Wort, mit dem er den Boden der wissenschaftlichen Erörterung verlässt. Ich weise dieses Wort, für welches ich auch die Verantwortung der intellectuellen Urheberschaft ablehne, mit Entschiedenheit zurück und das Odium desselben muss auf den fallen, der es in ganz unmotivirter Weise in die Discussion gezogen hat.

Auf Seite 9 und 22 seiner Schrift, wo Herr Ahlfeld von den Kindern Erstgeschwängerter spricht, sagt er: „Je fetter, runder, voller die Früchte sind, desto stärker muss das Hinterhaupt bei ihrer Compression durch den Uterus hervorragen.“ (Also: sie haben mehr Chancen für Gesichtslage, weil das Hinterhaupt eher in Gefahr ist aufgehalten zu werden). Bei mageren Früchten (Seite 10), bei denen, wenn sie im Uterus comprimirt werden, die Rückencurvatur kleiner wird und somit das Hinterhaupt mehr nach der Mittellinie rückt, als bei den vorigen „kann ein Abweichen des Kinns von der Brust unmöglich vorkommen“ (Seite 11). Die Incorrectheit des Gegensatzes, der lauten müsste: „kommt eine derartige d. h. durch die Massigkeit der Theile bedingte Prominenz des Hinterhauptes nicht vor“ (ein Abweichen des Kinns wäre hier gewiss eher möglich, als bei den Kindern erstgenannter Qualität) übersehe ich, da es aus dem Zusammenhange klar ist, was Herr Ahlfeld sagen will. — Auf Seite 31 dagegen heisst es bei dem Capitel über die primären ätiologischen Momente bei Mehrgeschwängerten: „Je kleiner eine Frucht ist, desto mehr fallen die Momente weg, die ein starkes Zusammenpressen der Frucht in Eiform zur Folge haben.“ (Hierdurch soll das Abweichen des Kinns und die Gesichtslagen-Bildung begünstigt werden, wie auch bei macerirten, todten Früchten, von denen später die Rede ist). Ist es demnach wirklich nicht der Fall, dass bei Erst- und Mehrgeschwängerten entgegengesetzte Postulate an die Kinder gestellt sind? Weshalb nimmt Herr Ahlfeld aus dem betreffenden Abschnitt meines Aufsatzes, in welchem es sich überhaupt um die Entwickelung der Früchte handelt, die Frage nach Längen- und Gewichtsdifferenz aus dem Zusammenhang heraus, von der ich bei dem uns augenblicklich beschäftigenden Punkte gar nicht gesprochen habe? Ich bitte ihn übrigens, meine bezüglichen Ausstellungen noch einmal anzusehen und er wird sich überzeugen, dass er mit seinen Gegenbemerkungen, selbst ihre Richtigkeit vorausgesetzt, den Grundgedanken meines Tadels gar nicht berührt.

Wenn Herr Ahlfeld im folgenden Absatz seiner Antikritik, den Kopfstand bei Erst- und Mehrgebärenden betreffend, bei dem Citate meiner Behauptung das Wort „ungefähr“ gefälligst stehen lassen will, so halte ich dieselbe aufrecht. Ich habe dieses Wort von ihm selbst übernommen und obgleich von etwas vager Bedeutung ist es für diese Verhältnisse deshalb immerhin zu gebrauchen, weil es den Gegensatz zu dem tieferen Stande des Hinterhaupts im Becken, den wir ja auch hier nicht nach Millimetern bezeichnen, gut genug ausdrückt (cf. auch Schroeder, L. d. G. III. Aufl. p. 120 u. 123). Es muss Herrn Ahlfeld gelingen einzusehen, dass seine dagegen entwickelten Anschauungen daneben vollkommen zu Recht bestehen können. Hinsichtlich der Bedeutung dieser Angelegenheit für die Entstehung von Gesichtslagen, muss ich bei meiner früher ausgesprochenen Ansicht bleiben.

Ich hatte mir den Widerspruch hervorzuheben erlaubt, den ich darin zu finden glaubte, dass an einzelnen Stellen der Ahlfeld'schen Schrift die Seltenheit von Gesichtslage bei Hydrocephalie hervorgehoben und trotzdem an einer andern Stelle Wasseransammlung im Schädel als das Zustandekommen dieser Lage begünstigend aufgeführt wird. — Wenn ich Seite 80 seiner Schrift gelesen hätte, so würde ich, meint Herr Ahlfeld, gefunden haben, dass hier von Stirn- oder Gesichtslagen die Rede ist. — Ich hatte diese Seite gelesen

und auch diese Worte gefunden, vermag aber auch heute, wo ich nach dem Einwurf des Herrn Ahlfeld die Stelle immer und immer wieder angesehen habe, nicht den geringsten Zusammenhang zwischen dem allgemeinen Satze: „2) Wir kennen noch nicht alle Momente, die Stirn- oder Gesichtslagen hervorbringen" und unsere Differenz zu entdecken. Vielleicht werden wir uns eher verständigen, wenn Herr Ahlfeld seine Beachtung dem Satze 3) auf Seite 85 seiner Schrift schenken will, der lautet: Die primären ätiologischen Momente für beide Lagen (Stirn- und Gesichtslagen) sind die gleichen. Wenn er hier ausdrücklich nur die Hemicephalie ausschliesst und wenn die Hydrocephalie nach seiner Auffassung ein „primäres Moment" ist, will dann mein verehrter Gegner noch weiter streiten?

„Im Allgemeinen lautet das Urtheil des Herrn Fasbender über meine Arbeit dahin, dass der weitere Inhalt etc." Ich muss es dem Herrn Ahlfeld selbst überlassen, sich hier bezüglich seiner Worte mit der Logik abzufinden. Nachdem ich eine ganze Reihe seiner Original-Ideen kritisirt habe, komme ich zu der Aeusserung, dass der weitere Inhalt, also der Rest, bekannte Dinge enthalte. Liegt denn in diesen Worten, die ich auch jetzt noch vertrete, „im Allgemeinen ein Urtheil über seine Arbeit"? Das würde nicht so günstig lauten.

Der Schluss der „Erwiderung" betrifft mich nicht. Uebrigens würde ich, statt dieses doch etwas sehr fremdartigen Ausganges, erwartet haben, dass Herr Ahlfeld noch ein Wort hinzugefügt hätte über meinen Tadel (pag. 285) seiner Messungsmethode für den Angulus mastoideus. Da ich trotz der nicht sehr in die Augen fallenden Stelle, welche dieser Passus zwischen anderen Erörterungen gefunden hat, nicht glauben kann, dass hier wieder die fatale „Flüchtigkeit" im Spiele ist, so dürfte ich wohl so glücklich sein, den Herrn Ahlfeld wenigstens in diesem Punkte überzeugt zu haben.

Hiermit ist für mich die vorstehende Angelegenheit erledigt.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Ueber Puerperal-Psychosen.

Von

Dr. Rudolf Arndt.
Professor in Greifswald.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass das Puerperium verhältnissmässig häufig die Veranlassung zum Ausbruche psychischer Störungen wird. Aber bei Weitem nicht in demselben Maasse bekannt sind die Umstände, unter denen es dazu die Veranlassung giebt, und ein noch ziemlich ungeklärtes Dunkel herrscht deshalb wenigstens in weiteren Kreisen über den Zusammenhang, der zwischen beiden Momenten, Puerperium und psychischer Störung, besteht.

Nicht die kleinste Schuld an diesem Zustande ist wohl der Einseitigkeit zuzuschreiben, mit welcher man bei den Versuchen vorgegangen ist, eine Erklärung für den fraglichen Zusammenhang zu finden. Denn anstatt dabei immer das ganze Individuum in das Auge zu fassen und aus seiner Constitution und den Verhältnissen, welche auf dieselbe eingewirkt hatten, die jeweilige Störung abzuleiten, liess man sich meistentheils genügen, blos auf die letzteren sein Augenmerk zu richten und aus ihnen allein dieselben zu erklären. Aber auch hierin ist man noch nicht immer so vorsichtig gewesen stets die gesammten Verhältnisse zu berücksichtigen, sondern oft genug griff man aus denselben nur den einen oder den anderen Punkt heraus, wie er gerade der individuellen Geschmacksrichtung imponirte, und glaubte dann ihm die Hauptschuld, wenn nicht die einzige Schuld, beimessen zu dürfen. Die Gynäkologen sahen demgemäss vornehmlich in den durch die Schwangerschaft und den Geburtsakt hervorgerufenen bedeutenderen Veränderungen und schwereren Affektionen der Geschlechtsorgane und den aus diesen wieder resultirenden Nachkrankheiten den Grund für das Entstehen solcher psychischen Störungen. Die Psychiater

dagegen waren mehr geneigt, sie aus einer bereits vorhandenen, nur nicht erkannten Gehirnkrankheit, oder einer durch die Schwangerschaft und das Puerperium selbst dazu gesetzten Disposition zu erklären, auf Grund deren dann durch Einwirkung irgend welcher das Gehirn treffenden Schädlichkeiten der Ausbruch jener erfolgte. Während dem entsprechend nun jene im Allgemeinen eine anomale Schwangerschaft und erschwerte Geburt mit heftigen Wehen, Blutungen und dadurch bedingten Anämien, Entzündungen der Geburtsorgane und deren Folgen, Fieber, Congestionen nach dem Kopfe, septichämische und embolische Processe als Ursachen der puerperalen Psychosen hinstellen zu können meinten, glaubten diese ausser in einer schon bestehenden, nur noch latenten Gehirnkrankheit in Hyperämien, Anämien und entzündlichen Vorgängen am Gehirn oder in starken gemüthlichen Bewegungen, in Sorgen, Bekümmernissen und Befürchtungen, in Schreck und Aerger für sie finden zu dürfen.

Wie unhaltbar alle diese Voraussetzungen indessen waren, liegt klar zu Tage und hat überdies die Zeit genugsam gelehrt. Weder die zu einseitigen Anschauungen der Gynäkologen noch die der Irrenärzte erfreuen sich einer nur einigermassen unbestrittenen Anerkennung. Man gesteht gern jedem der angeführten Momente einen unter Umständen ganz erheblichen Einfluss auf die Entstehung der fraglichen Störungen zu, ist aber durchaus nicht gewillt, diesen Einfluss als absolut massgebend und bestimmend anzuerkennen. Man sagt eben ganz richtig, dass nur unter Umständen er zur Geltung komme, dass in der grössten Mehrzahl der Fälle er ohne alle besonderen Folgen vorübergehe und dass, wenn auch noch immer verhältnissmässig oft, so dennoch nicht anders, als nur in einer beschränkten Zahl von Fällen er sich bemerkbar mache. Und sehen wir uns einmal diese Fälle näher an, haben wir da Ursache dem zu widersprechen? Gehen nicht die meisten anomalen Schwangerschaften und erschwerten Geburten vorüber, ohne dass ihnen eine Geistesstörung folgte? Gleichen sich die meisten Anämien, und selbst wenn sie so hochgradig waren, dass die betreffenden Frauen wachsbleich dalagen und jeden Augenblick zu verscheiden drohten, wenn überhaupt sie mit dem Leben davon kommen, nicht dennoch aus, ohne dass eine wesentliche Trübung der psychischen Thätigkeiten zur Beobachtung käme? Verlaufen endlich nicht auch die meisten entzündlichen Processe der Geburtswege sammt allen ihren Folgen, wenn sie nicht unmittelbar den Tod nach sich ziehen, auch ohne dass erhebliche psychische Alterationen wahrgenommen werden möchten, besonders wenn man von den etwaigen

Fieberdelirien absieht? Und auf der anderen Seite, was will eine latente Gehirnkrankheit besagen? Es ist ja möglich, dass in dem einen oder dem anderen Falle wirklich einmal eine solche dagewesen wäre und unter dem Einflusse aller Schädlichkeiten des Puerperiums sich weiter entwickelt hätte; allein jeden Fall einer puerperalen Geistesstörung darauf zurückführen zu wollen, ist wohl etwas zu weit gegangen. Das wäre geradeso als wenn man jedes nervöse Herzklopfen auf eine latente Herzkrankheit, jeden hysterischen Husten auf eine latente Lungen- oder Kehlkopfskrankheit, jeden durch Schreck oder Angst verursachten Durchfall auf eine latente Darmkrankheit beziehen wollte. Und dann, was soll man mit der Disposition zu einer solchen Krankheit anfangen, welche durch die Schwangerschaft und das Puerperium selbst erzeugt werden? Es ist ja gewiss ganz richtig, dass die allgemeinen Ernährungsverhältnisse, so weit sie während der Schwangerschaft eine Aenderung erfahren, nicht ohne Einfluss auf das Gehirn bleiben können, und es lässt sich denken, dass alle stärkeren Abweichungen von der Norm jenes auch stärker treffen werden. Die irritativen Vorgänge, welche zu Verdickungen der Dura mater und zu Hyperostosen der Schädelknochen führen, geben den Beweis dafür gleichsam in die Hand. Es ist ja gewiss ebenso richtig, dass diese allgemeinen Ernährungsverhältnisse durch den Geburtsakt noch eine weitere und zwar sehr jähe Aenderung erleiden, und das nicht blos durch die Befreiung des Uterus von seinem Inhalte, der Raum beschränkend auf den ganzen übrigen Körper wirkte, sondern auch durch die Art und Weise, wie die Befreiung vor sich geht, namentlich also durch heftige und andauernde Irritationen des Nervensystems, durch Blutverluste, Operationen u. dgl. m., und bekannt ist ja, wie gerade solche jähen Aenderungen in der Ernährung am schwersten von dem Nervensysteme und im besonderen vom Gehirne ertragen werden; allein wird durch das Alles etwa mehr erwiesen, als warum das Puerperium überhaupt Veranlassung zu dem Ausbruche psychischer Störungen werden kann? Und dann, unterstehen diesem Loose nicht alle, welche geboren haben, oder erkranken etwa nur die, oder doch die am ehesten und leichtesten, welche von demselben am schwersten mitgenommen worden sind? Nein damit allein ist es Nichts, und ebenso wenig ist Etwas mit den blossen Sorgen und Bekümmernissen, mit dem Aerger und dem Schreck, welche gelegentlich eingewirkt haben sollen. Denn haben nicht so ziemlich alle unverheiratheten Mütter mit Sorgen und Bekümmernissen, ja zumeist auch schweren Befürchtungen zu kämpfen? Sind diesem Schicksal nicht

auch so und so viele Ehefrauen unterworfen? Und Aerger und Schreck, bleiben sie etwa den Meisten erspart? — Gewiss keiner von all diesen Gründen, zum wenigsten für sich allein, ist triftig und stichhaltig genug, um die Entstehung und das Wesen der Puerperal-Psychosen zu erklären, und darum ist es nicht zu verwundern, dass auch keiner derselben dauernd dafür genommen worden ist, und man sich immer wieder und immer wieder nach neuen besseren hat umsehen müssen. Es gehört ausser den angeführten Momenten eben noch etwas Anderes, etwas Besonderes dazu um die Puerperal-Psychosen zur Entstehung zu bringen. Es gehört dazu ein Moment, das sich nicht bei allen Puerperis findet, sondern blos bei einer gewissen Anzahl derselben vorkommt, was diese aber garade von jenen unterscheidet, welche, obwohl sie sich sonst in derselben Lage und unter demselben Einflusse ganz bestimmter Schädlichkeiten befanden, dennoch keine geistige Störung, wenigstens nicht im landläufigen Sinne des Wortes erlitten. Es gehört eben zur Entstehung der Puerperal-Psychose wie zur Entstehung jeder anderen Psychose eine individuelle Disposition, nämlich die Disposition zu psychischen Erkrankungen überhaupt.

Damit ist nun nicht viel gewonnen, höre ich schon so manchen meiner Leser ausrufen. Denn es wird eine Unbekannte, ein X, zur Erklärung von andern Unbekannten eingeschoben, und wie da eine Förderung des Ganzen zu erwarten, das ist kaum einzusehen. Es mag dieses X allenfalls zur Beruhigung einiger Gründe bedürftigen Seelen dienen; wirklicher Aufschluss wird indessen durch dasselbe nicht gegeben. Und nichtsdestoweniger ist es doch dieses X, auf welches wie in so vielen anderen Wissenschaften, die der Medicin an Exaktheit kaum nachstehen dürften, wie z. B. Mathematik und Astronomie, es hier ganz allein ankommt. Es giebt eben zunächst darüber Aufschluss, wie aus ihm und einer Reihe von Schädlichkeiten die in Betracht gezogenen psychischen Störungen entstehen können, bedingungsweise entstehen müssen, und wie diese fehlen können, ja bedingungsweise auch wieder fehlen müssen, wenn jenes fehlt. Das X müssen wir in Rechnung ziehen, wenn wir unsere Aufgabe, hinter die Entstehung der Puerperal-Psychosen zu kommen, lösen wollen, weil es eben der Repräsentant all der Umstände ist, unter denen eine Reihe bekannter Schädlichkeiten diese Entstehung bewirken können. Und wenn wir das erreicht haben, dann haben wir allerdings noch die Aufgabe dem X selbst näher zu treten und es durch bekannte Grössen zu bestimmen. Gelingt das aber, dann wird auch das Räthselhafte des Zustandekommens der Puerperal-Psychosen verschwinden und uns

Klarheit darüber werden, warum sie unter scheinbar gleichen Umständen das eine Mal ausbrechen, das andere Mal fehlen, warum sie hier in dieser, dort in jener Weise sich abspielen, hier in Genesung übergehen, dort mit dem Tode oder unheilbarem Blödsinn enden.

Ehe wir zu dieser Klarheit kommen werden, haben wir freilich noch ein gut Stück Weges vor uns. Doch ist Hoffnung vorhanden, dass wir allgemach auf demselben vorwärts kommen und jener uns mehr und mehr nähern werden. Denn das qu. X ist gar nicht mehr so unbekannt, als man vielerseits noch anzunehmen beliebt, wenn es auch nicht der allgemein verbreiteten Kenntniss sich zu erfreuen vermag, wie andere Fundamentalsätze der Medicin; aber es ist nur in engem Kreise bekannt. Denn die Disciplin, welche zu seiner näheren Kenntniss führt, die Psychiatrie, wird noch immer nicht von der Masse der Aerzte als eine den übrigen Disciplinen der Medicin gleichwerthige betrachtet, um die man sich ebenso kümmern müsse, wie um die anderen, und das ist der Grund davon. Die Psychiatrie ist aber durchaus keine abseits der übrigen medicinischen Disciplinen einsam für sich vegetirende Disciplin, die anstatt mittelst Beobachtung und Experiment man mittelst philosophischer Abstraktionen zu cultiviren vermöchte, noch ist sie eine Disciplin, herausgerissen aus einer der übrigen, wie etwa die Otiatrie, Odontiatrie oder selbst noch die Ophthalmiatrie aus der Chirurgie, also eine Specialdisciplin, die auch ohne engeren Zusammenhang mit der Hauptdisciplin noch existiren könnte; die Psychiatrie steht vielmehr im innigsten Zusammenhange mit allen übrigen Disciplinen der praktischen Medicin und ist nichts Anderes als die ganze praktische Medicin, die gesammte Pathologie und Therapie unter besonderen Verhältnissen. Sie kann darum auch weder selbst einer einzigen der medicinischen Hauptdisciplinen entrathen, noch kann sie von irgend einer entrathen werden. Geschieht es dennoch, so müssen mit Nothwendigkeit Zustände entstehen, welche auf einem Deficit beruhen. Die Missachtung des psychiatrischen Studiums hat dahin geführt, dass verhältnissmässig häufige und folgenschwere Krankheiten des Puerperiums ihrem Wesen nach dem grösseren ärztlichen Publikum eine terra incognita geblieben sind.

Doch wieder zur Sache! Das X also, die Disposition zu psychischer Erkrankung, oder die psychopathische Disposition, wie Griesinger sie genannt hat, das also, wodurch die besonderen Verhältnisse herbeigeführt werden, in Folge deren jedwede Krankheit die Veranlassung zu einer psychischen Störung werden kann, in Folge deren also auch das Puerperium die Fähigkeit besitzt sie zu erzeugen,

das, mag dasselbe auch noch so sehr ein physiologischer Process sein, dennoch eine hochgradige Veränderung des Allgemeinbefindens verursacht und dadurch zu einer Krankheit wird, dieses X also ist es, welches uns zunächst angeht. Sein wesentliches Charakteristikum resultirt aus einer Schwäche des psychischen Organes, als welches in letzter Reihe wir die Grosshirnhemisphären ansehen, und offenbart sich durch eine auffällige Widerstandslosigkeit und Erschöpfbarkeit bei Einwirkung reizender Einflüsse. Eine erhöhte Impressionabilität und leicht eintretende Abspannung, d. i. also eine gesteigerte Reizbarkeit mit Neigung zu Erlahmung resp. Lähmung, also eine ausgesprochene reizbare Schwäche im psychischen Verhalten, das ist es, was den Inhalt dieser Disposition ausmacht und auf eine anomale Constitution, eine Diathese, welche wir, um einen bestimmten Ausdruck zu haben, als psychopathische Diathese bezeichnen wollen, hinweist. Eine ungewöhnliche Empfindlichkeit sowohl für angenehme wie unangenehme Eindrücke und eine ebenso ungewöhnliche Reaktion gegen dieselben, das ist es, was zuvörderst diese Diathese kennzeichnet, eine damit im Widerspruch stehende Unempfindlichkeit und Reaktionslosigkeit dagegen, was sodann Zeugniss von ihr ablegt. Eine Ueberschwenglichkeit des Gefühls mit allen seinen Folgen, Begeisterung, Enthusiasmus, selbst lauter Exaltation, oder stillem Sehnen und Schmachten, zuweilen auch dumpfem Brüten, und eine Gefühllosigkeit, die bis zu voller Gleichgültigkeit, Interesse- und Energielosigkeit ausarten kann, das ist der allgemeine Ausdruck davon. Um jedoch dabei leicht möglichen Irrthümern vorzubeugen, ist es nothwendig, dass man hinsichtlich der Erregungszustände nicht immer blos an die unruhigen, lauten, mehr oder weniger mit energischen Aeusserungen verbundenen denke; dieselben können auch in einer Hemmung eines Theiles der psychischen Thätigkeiten ihren Ausdruck finden und den Anschein einer Energielosigkeit, eines apathisch-abulischen, sogenannten stupurosen Zustandes bewirken. Statt eines regen Vorstellungswechsels, der allerdings leicht in Ideenflucht und Verwirrtheit übergeht, haben wir dann ein Gebanntsein in bestimmte Vorstellungskreise, aus dem kein Herauskommen, kein Entrinnen und Entfliehen ist, und statt des Ideenreichthums Ideenarmuth. Aus einer Ideenarmuth darf man deshalb auch noch nicht immer auf einen ausgesprochenen Schwächezustand in Folge herabgesetzter Erregbarkeit schliessen und um so weniger darf man das hier thun, als solche Schwächezustände thatsächlich hier sehr häufig sind. Zu ihnen gehört unter anderen, zum Theil schon angedeuteten, auch die ausserordentliche Gedächtnissschwäche und oftmals

an das Unglaubliche grenzende Zerstreutheit, welche wir zu beobachten bekommen, und von denen insbesondere die letztere so bedeutend werden kann, dass durch Secunden und Minuten alle psychische Thätigkeit ruht, keine Apperception, keine Reaktion erfolgt und nur die automatisch gewordenen Bewegungen, die nach Nothnagel durch den Streifenhügel vermittelt werden, vor sich gehen.

Personen mit solch psychopathischer Disposition legen deshalb ein sehr ungleiches, wechselvolles Verhalten an den Tag. Je nach den Reizen, welche auf sie eingewirkt haben, sind sie gut oder übel gelaunt. Von dem letzten Abendbrote, das sie genossen, von dem Wetter, das über Nacht geworden, von der Stuhlentleerung, die sie gehabt oder nicht gehabt, sind sie abhängig und je nachdem heute lebensfroh, heiter, für alles Mögliche empfänglich, voll Bonhommie und Unternehmungslust, morgen grämlich, düster, zerstreut und indolent, voll Misanthropie und hypochondrischer Grillen. — Wegen ihrer ausserordentlichen Reizbarkeit kommt bei ihnen das Individualitätsgefühl zu starker Entwickelung. Die egoistischen Gefühle überwiegen in Folge dessen die altruistischen, und ein mächtiges Selbstbewusstsein führt nur zu häufig zu maassloser Selbstüberschätzung und kalter Missachtung des Nächsten. Auf Grund dessen gewahren wir alltäglich an ihnen ein sich in den Vordergrund Stellen oder auch ein geradezu rücksichtsloses in den Vordergrund Drängen, als ob die ganze Welt sich nur um sie drehte. Denn um keinen Preis möchten sie in dem grossen Haufen untergehen und übersehen werden, sondern Aufmerksamkeit wollen sie erregen und wo möglich die Augen der ganzen Welt auf sich ziehen. Um das zu erreichen greifen sie denn auch zu allerhand Mitteln und Mittelchen, machen Hundert und Tausend Wippchen, spioniren und intriguiren, kleiden sich auffallend und gefallen sich in einer unsäglichen Menge von Bizarrerien und Curiositäten. Gelingt ihnen indessen nicht, diese Aufmerksamkeit zu erregen, so fühlen sie sich wer weiss wie tief verletzt und gekränkt. Sie klagen über Zurücksetzung, über Benachtheiligung, über Verfolgung. Ihre Verstimmung darüber können sie nicht zurückhalten. Wo es nur irgend angeht, ein mitleidiges Ohr sich findet, wird dieselbe unverholen und in schrankenlosen Uebertreibungen zum Austrag gebracht. Und wenn sie dabei nicht recht angehört werden, oder üble Erfahrungen machen, klagen sie über Theilnahmslosigkeit, über Verkennung und Schlechtigkeit der Welt, ziehen sich schmollend zurück, Alles verachtend, nur sich selbst und allenfalls die nächsten Angehörigen bis zur Vergötterung schätzend. Häufig entwickelt sich

dabei ein widerwärtig frömmelndes Wesen, indem die betreffenden Individuen, weil sie bei den Menschen kein Verständniss für sich und ihre Interessen fanden, sich an den lieben Gott, den Herrn Jesum, die Jungfrau Maria anlehnen und nun mit ihrer Starkgläubigkeit prahlen. Häufig entwickelt sich aber auch ein ebenso ekelhaftes Freigeisterthum, indem die jeweiligen Individuen von einem entsetzlichen Pessimismus befallen, alle Hoffnung für dieses und jenes Leben aufgeben und sich in einem Spielen mit dem Tode und der Auflösung in das Nichts gefallen. Ein hysterischer Tic ist ihnen durchaus eigen, und das gleichviel, ob sie eine Hystera haben oder nicht. Mangel an Selbstbeherrschung sowohl in der Freude wie im Schmerz, Mangel an Selbstbezwingung sowohl in der Exaltation wie Indolenz charakterisirt sie alle.

Daneben lassen sich noch eine Menge von andern Erscheinungen beobachten, die zwar gemeinhin nicht mit den psychischen in Zusammenhang gebracht werden, mehr der Ausdruck einer blossen, sogenannten Nervenschwäche, einer neuropathischen Constitution sind, die dennoch aber mit ihnen in innigstem Zusammenhange stehen sowohl weil die Organe, in denen sie ausgelöst werden, mit dem psychischen Organe auf das engste verbunden sind, als auch weil erfahrungsmässig von der Aktionsfähigkeit dieses letzteren, insofern als das Bewusstsein dabei immer alterirt wird, sie wesentlich abhängen, und die daher auch wie dieses die Zeichen gesteigerter Erregbarkeit mit Neigung zu Lähmung an den Tag legen.

In erster Reihe gehören dahin die Alterationen in der sensibeln und sensoriellen Sphäre, welche uns zunächst als Hyperästhesien und dann als mehr oder weniger vollständige Anästhesien entgegentreten. Hyperalgien und Hyperalgesien, sowie Analgien und Analgesien, übermässige Empfindlichkeit gegen Licht und Schall-, gegen Geruchs- und Geschmacks- sowie endlich auch gegen Tasteindrücke und zwar sowohl im Allgemeinen, als auch gegen ganz bestimmte Arten derselben, z. B. gegen rothes und gelbes Licht, während grünes und blaues, wenn es auch grell ist, gut vertragen wird, gegen das Quietschen einer Thür, das Krähen eines Hahnes, während eine ganze Janitscharen-Musik oder selbst das Getöse einer Schlacht nicht die geringsten Unannehmlichkeiten verursacht, gegen. Jasmin, Coumarin, Coriander, Cardamom, während Moschus und Patschuli, Zwiebeln, Knoblauch, Ingwer und Paprika höchst angenehm empfunden werden, gegen das Berühren einer Kalkwand, eines Plüschteppichs, während das Streicheln einer Katze, das Kämmen

mit einem scharfen Kamme sogar Behagen verursacht, und andererseits eine gewisse Stumpfheit gegen alle diese Reize, so dass selbst grelles Licht und schrille Töne, scharf riechende und beissend schmekkende Substanzen, sowie endlich Kitzeln, Quetschen, Drücken und jäher Temperaturwechsel kaum, oder wenigstens doch nicht unangenehm empfunden werden, also eine ganze Menge von Eigenthümlichkeiten und Absonderlichkeiten, sogenannte Idiosinkrasien, das sind die objektiv erkennbaren Zeichen dafür.

Zu denselben Erscheinungen gehören ferner die Symptome alterirter Reflexthätigkeit und zwar insbesondere auch solche, welche sich erstlich durch Hyperkinesis und danach durch Akinesis auszeichnen.

In der Gruppe der animalen Muskeln zeigt sich dieselbe durch leicht eintretendes Zittern der Glieder und Zucken einzelner Muskelgruppen, namentlich im Gesicht um den Mund herum, aber auch in ausgebildeten Krämpfen und Convulsionen, kataleptiformen und epileptiformen Zuständen, in Beschleunigung oder Hemmung der Respiration, Athemnoth durch Stimmritzenkrampf, Zwerchfellskrampf, in Krampf der Scheide, in Aufspringen und Umherrennen, Tanzen, Stampfen mit den Füssen, Schreien, Singen, Schimpfen, Johlen oder auch in einem starr und steifen Stehen und Sitzenbleiben, in Unvermögen, auch nur ein Wort zu reden, bis schliesslich Ermatten und Hinfälligkeit eintritt.

In der Gruppe der organischen Muskeln legt sie sich an den Tag je nach der Verschiedenheit der Organe, auf welche diese Muskeln zu wirken haben. Im Circulationsapparate kommt es gewöhnlich zu einer Beschleunigung des Blutumlaufes. Die Zahl der Herz- und Pulsschläge ist vermehrt; doch ist sie bisweilen auch vermindert, und in seltenen Fällen tritt sogar momentaner Stillstand des Herzens ein. Die grösseren Arterien sind contrahirt, der Puls in Folge dessen voll und gespannt. Aber bald darauf ermattet das Herz, die Arterien relaxiren. Die Herzcontraktionen erfolgen langsamer, und der Puls ist schwach, weich und oftmals deutlich dichrot. In den kleinen Arterien kommt es auch zuvörderst zu einer Contraktion und danach zu einer Relaxation. Rasches Erblassen und rasches Erröthen, sogenanntes Wechseln der Farbe, ist davon wieder die Folge. Die Phase der Contraktion kann dabei von so kurzer Dauer sein, dass sie gar nicht zum optischen Ausdrucke kommt, und das Erröthen tritt dann sofort ein. Dieselbe kann jedoch auch anhalten, und das sogenannte Absterben der Glieder in weiterem oder engerem Umfange verursachen. Ebenso kann auch die Phase der Relaxation längere Zeit dauern und erythematöse, ja selbst erysipelatöse Affektionen der Haut, Oedeme und Blutaustritt

in dieselbe dadurch hervorgerufen werden. (Erysipelas vor Schreck). Im Verdauungsapparate kommt es meistens zu vermehrter Peristaltik und unter noch andern mitwirkenden Ursachen zu Meteorismus, Flatulenz, zu Kollern und Poltern, hie und da zu Ructus und Flatus, selbst zu Rumination, zu Erbrechen und Durchfall. Es kommt aber auch zu Hemmung der Peristaltik (durch zu starke Reizung des N. splanchnicus) und Stuhlverstopfung mit oftmals gleichzeitig herrschendem Heisshunger ist die Folge. In der Blase treten vorzeitige Contraktionen ein und unfreiwilliger Urinabgang macht hie und da zum Schrecken des Individuums sich bemerklich. In der Lunge ziehen sich die Bronchiolen zusammen und Asthma, im Schlunde ziehen sich die Schnürer zusammen und Globus, in der Haut ziehen sich die Arrectores pili zusammen und Gänsehaut und Sträuben der Haare kommt zur Erscheinung.

In der sekretorischen Sphäre, also in den Drüsen, kommt es zu einer vermehrten und daher sehr wässerigen Absonderung des specifischen, bisweilen vielleicht auch eines mehr fremdartigen Sekrets z. B. eines zuckerhaltigen oder selbst auch eiweisshaltigen Harnes, eines sehr aromatischen, wie ich es bei einer Person erfahren habe, nach Moschus riechenden Schweisses. Daher leichtes Thränen der Augen (Weinen vor Rührung), vermehrtes Speicheln (Wässern des leckeren Mundes), starkes Schwitzen (vor Angst). Auch Absonderung dünner Flüssigkeit in die Vagina findet statt und eine oft recht profuse Leukorrhoe stellt sich ein. Desgleichen tritt dünne Flüssigkeit in den Magen und Darm, und durch die Nieren in die Blase, und dem Erbrechen, ganz besonders aber dem Durchfall und Hosen-Nässen wird dadurch in hohem Maasse Vorschub geleistet. Aber auch bei der Galle scheint etwas Aehnliches vorzukommen und bei gleichzeitigem Verschluss des Choledochus durch Krampf oder sonst ein Hinderniss ihren Uebertritt in das Blut zu veranlassen. Das volksthümliche Gelbwerden vor Aerger würde dadurch seine theilweise Aufklärung gewinnen. — Auf der anderen Seite können jedoch auf dem nämlichen Wege die Sekrete auch zum Stocken kommen und Unvermögen auch nur eine einzige Thräne zu vergiessen sich einstellen. Die Urinsekretion kann ausbleiben, wobei meistens gleichzeitig häufiges und abundantes Erbrechen erfolgt. Habituelle Schweisse können eine Unterdrückung erfahren und die Speichelabsonderung auf ein solches Minimum reducirt werden, dass die von Letzterem betroffenen Individuen keinen trockenen Bissen herunter bekommen können und nur flüssige oder sehr saftige Nahrung aufzunehmen im Stande sind.

Endlich kommen auch in der sensiblen Sphäre noch Erscheinungen vor, welche in das Gebiet der Reflexaktionen gehören. Schmerzen oder unangenehme vage Empfindungen, wie Schwere in den Gliedern, Reissen und Ziehen in denselben, das Gefühl von Ermüdung, Steifigkeit und Lahmheit, krankhafter Hitze u. a. m. werden häufig empfunden. Auch Ohrensausen und Ohrenklingen, sowie Retinalreizungen mit nachfolgender Schwerhörigkeit und Amblyopie, selbst Amaurosis entstehen auf diese Weise und wahrscheinlich auch Reizungen und Abstumpfungen des Geruchs- und Gechmackssinnes. Es gehören diese Erscheinungen im Allgemeinen in das Gebiet der Mitempfindungen, der irradiirten Schmerzen und excentrischen Sensationen, werden aber unendlich oft als in loco entstandene, als gewöhnliche autochthone Schmerzen aufgefasst und dem entsprechend auch behandelt. Unter den heftiger auftretenden Affektionen dieser Art nehmen die Migräne, sowohl die einfache, die Supraorbitalneuralgie, als auch die eigentliche, angeblich durch den N. Sympathicus hervorgerufene Hemikranie, sowie die Neuralgiae intercostales et lumbales eine hervorragende Stellung ein und sind um so gewichtiger als sie zur Verwechselung mit bestimmten Parenchymerkrankungen Veranlassung geben können. Die Intercostalneuralgien, unter denen die Mastodynie wieder eine grosse Rolle spielt, werden häufig als Zeichen von Erkrankungen der Brustdrüse, der Pleura, der Intercostalmuskeln angesehen, und die Lumbalneuralgien verführen auf Peritonealreizung, Eierstocksentzündung u. dgl. m. zu schliessen. — In ähnlicher Weise verführen auch die unangenehmen Empfindungen in der Herzgegend, dem Symptomencomplex der Angina pectoris angehörig, an eine organische Herzerkrankung, und unbehagliche, hin und wieder schmerzhafte Gefühle in der Magengegend, in den Symptomencomplex der Gastrodynie und Neuralgia coeliaca fallend, an palpable Veränderungen in dieser, an chronischen Magencatarrh, an Ulcus rotundum u. a. m. zu denken. Die Autopsien lehren indessen, dass man sich da im Unrecht befunden habe. Denn in den bezüglichen Fällen giebt sich kein palpabler Grund für die bestandenen Leiden in loco zu erkennen, und es ist somit nothwendig, dass noch ein anderer Modus ihrer Entstehung bestanden habe, als man so schlechtweg gemeint hat.

Diese Reflexschmerzen, wiewohl sie grossen Theils von der Erregbarkeit und selbst der augenblicklichen Erregung des psychischen Organes abhängen, üben dennoch auch wieder ihren Einfluss auf dasselbe aus. Rückwärts wirkend irritiren sie es geradeso, wie jeder andere, durch sonst welche Ursache entstandene Schmerz, und ob-

wohl Ausfluss seiner stärkeren Erregung, steigern sie diese letztere dennoch in immer grösserem Maasse, so dass gleichsam eine Art Circulus vitiosus entsteht, indem durch irgend welche Reize psychische Erregungen und durch diese Schmerzen verursacht werden, welche jene nun wieder unterhalten und steigern und dadurch selbst auch wieder eine Vermehrung und Steigerung erfahren. — Natürlich kann und wird so Etwas auch durch die Funktionsstörungen hervorgerufen, welche durch Reflexe in anderer Weise vermittelt werden, also auch durch die Reflexe in bestimmte Muskelgruppen oder Drüsen. Die Circulationsstörungen, die Respirationsstörungen in erster Reihe, sodann die Störungen, welche im Verdauungsapparate, im Harn- und Geschlechtsapparate auftreten, obgleich sie Folgen einer Reizung sind, können doch auch nie wieder vorübergehen, ohne ihrerseits gleichfalls wieder reizend eingewirkt und somit den sie bedingenden Reiz verstärkt zu haben. Und so tritt in solchen Fällen eine gegenseitige Abhängigkeit und ein gegenseitiges Durchdringen von Ursache und Wirkung ein, dass, wenn man nicht möglichst unbefangen sich hält, man kaum je ein richtiges Urtheil gewinnen wird über das, was ist Ursache, was ist Wirkung, was Grund, was Folge, was das Primäre und was das Secundäre. Und in diesem Umstande liegt es meines Erachtens hauptsächlich, wenn nicht ganz allein, warum über die Aetiologie und Pathogenese der verschiedensten Krankheiten, insbesondere nun auch der uns beschäftigenden, zwischen sonst scharfen Beobachtern Meinungsdifferenzen sich herausgebildet haben, welche bis jetzt keinen Ausgleich haben erfahren können. Von welch weittragendem Belange das nun sowohl in Bezug auf die rein formale Beurtheilung der ganzen Angelegenheit, als auch auf die Praxis sein muss, das liegt auf der Hand und lehrt Jeden alltäglich die Erfahrung.

Es dürfte nun kaum aber einen Menschen geben, bei welchem nicht die eine oder die andere der besprochenen Erscheinungen gelegentlich in Verbindung mit einer grösseren oder geringeren Alterationsfähigkeit des psychischen Verhaltens zur Beobachtung käme und die psychopathische Diathese müsste danach eine sehr verbreitete, wenn nicht ganz allgemeine sein. Wenn man auf Grund des Vorangeschickten diese Diathese so weit als möglich ausdehnen wollte, so wäre dagegen auch nicht Viel zu sagen. Und wer wollte wohl auch bestreiten, dass nicht in jedem Menschen auf Grund einer gewissen, wenn auch minimalen Anlage, die Möglichkeit steckte, psychisch zu erkranken. Allein so weit darf man nicht gehen. Ein Mal ist kein

Mal! Nicht eine vereinzelte der besprochenen Erscheinungen, auch noch nicht zwei oder drei, oder vielleicht noch mehr derselben, wenn sie nur selten sich bemerkbar machen, zeigen eine im wirklichen Sinne des Wortes vorhandene psychopathische Diathese an; obwohl, wenn mehrere dieser Erscheinungen zusammen auftreten, mögen auch die Zwischenzeiten, in denen das geschieht, ziemlich weit auseinander liegen, die Sache doch bedenklich machen; sondern ein grösserer Complex derselben, der bei gewissen Gelegenheiten immer und immer wieder ins Dasein tritt. Und um so entschiedener ist diese Diathese d. h. die Disposition zu psychischer Erkrankung um so grösser und die Gefahr des wirklichen Erkrankens um so nahe liegender, je grösser der Complex ist, in welchem die fraglichen Erscheinungen auftreten und je unbedeutender die Gelegenheit, d. h. die Ursache ist, bei welcher das geschieht. Eine momentane Verwirrtheit, verbunden mit Rothwerden bis über die Ohren, mit leichter Beklommenheit und leichtem Klopfen des Herzens, bedingt durch das Eintreten einer aufregenden, weil folgenschweren Situation, zeigt uns einen allerdings etwas reizbaren Menschen an, doch werden wir ihn noch nicht gerade psychopathisch nennen dürfen. Eine momentane Verwirrtheit oder Hemmung des psychischen Geschehens, verbunden mit Zittern am ganzen Körper, selbst noch mit Ringen nach Luft, mit Greifen nach dem Herzen, weil dasselbe zu zerspringen drohe, wenn sie die Folgen eines heftigen Schreckes sind, vielleicht entstanden durch die Nachricht, dass das Haus eingestürzt sei, in dem die nächsten Angehörigen wohnen, zeigt uns zunächst, wenn wir sonst nichts wissen, auch noch nichts mehr und nichts weniger an, als einen Menschen, welcher unter Umständen sehr erregbar ist, welcher unter erschütternden Eindrücken freilich die Contenance auch einmal vollständig verlieren kann, der darum unter ihrem Einflusse wohl auch einmal wirklich psychisch erkranken kann, der aber dennoch, weil derartige erschütternde Ereignisse nicht gerade alltäglich sind, doch nur wenig Aussicht hat, dieses Unglück auch zu erleben, und der darum auch noch keine besondere Disposition zu demselben hat. Wenn aber ein Individuum bei jeder Gelegenheit die Fassung verliert, verwirrt wird, sich nicht gleich wieder sammeln kann, die Beklommenheit und das Herzklopfen nicht los werden kann, am ganzen Leibe zittert, an Händen und Füssen zuckt, gähnt, seufzt oder weint und schreit und schluchzt, und das Alles blos weil unvermuthet eine Spinne ihm in den Schooss gefallen, eine Ratte ihm über den Weg gelaufen ist, weil ein grosser Hund es angebellt hat, eine Kuh so ausgesehen, als ob

sie habe stossen wollen, weil es getadelt, vielleicht auch einmal härter angelassen worden ist, dann ist die psychopathische Diathese nicht mehr in Abrede zu stellen. Und wenn gar nach solchen Vorgängen für längere Zeit Mattigkeit und Abgeschlagenheit eintritt, Verstimmungen herrschen, Klagen über Eingenommenheit des Kopfes, über vages Ziehen in den Extremitäten, über diesen und jenen Schmerz geführt werden, dann hat man alle Ursache es im Auge zu behalten und durch Abwendung begünstigender Schädlichkeiten den Ausbruch der drohenden psychischen Störung selbst abzuwenden. Jeder heftigere, nur einigermassen erschütternde Einfluss kann ihn mit sich bringen.

Soviel über die Symptomatologie der psychopathischen Diathese! — Allein auch über die Ursachen derselben sind wir keinesweges mehr so im Unklaren, als noch vielfach die Meinung herrscht. Schon seit geraumer Zeit kennt man eine ziemlich grosse Anzahl von Schädlichkeiten, welche sie zu erzeugen im Stande sind. Von einer Reihe derselben glaubt man sogar schon gefunden zu haben, in welcher Weise sie ihre Wirkung dabei äussern. Und wenn von einer anderen Reihe man dieses noch nicht weiss, und der Mechanismus, welcher durch sie in Thätigkeit gesetzt wird, noch unbekannt geblieben, so ist doch unsere Unkenntniss darüber keineswegs grösser, als über die Entstehung anderer Diathesen, beziehungsweise Constitutionsanomalien, wenngleich wir auch gemeinhin glauben über sie besser unterrichtet zu sein. Ich erinnere an die skrophulose, die tuberkulose Diathese, an die syphilitische und skorbutische Dyskrasie, an verschiedene Kachexien, die zumal nach Vergiftungen zurückgeblieben sind und nicht schwinden, obgleich die Gifte selbst aus dem Körper längst eliminirt wurden. Dessenungeachtet kann man doch ganz allgemein sagen, dass die psychopathische Diathese das Resultat von Ernährungsstörungen ist, welche das Nervensystem und in specie das psychische Organ, die Grosshirnhemisphären, erfahren haben.

Diese Ernährungsstörungen bestehen aber durchaus nicht in so groben mechanischen Veränderungen, wie man gewöhnlich glaubt, namentlich nicht in den viel angeklagten Hyperämien und Anämien, auch nicht in den modernen Thrombosen und Embolien, z. B. auch von Monaden und Bakterien, welche man wie ganz selbstverständliche Dinge zu behandeln sich gewöhnt hat, sondern sie bestehen in Veränderungen, welche die Nervensubstanz selbst erfahren hat. Hyperämien und Anämien, Thrombosen und Embolien können dazu die Veranlassung geben, können insbesondere zu einer Steigerung

der schon vorhandenen Diathese führen, und unter Umständen zu einer so gewaltigen, dass der Ausbruch der Psychose selbst die Folge davon ist; der Hauptsache nach bewirken dies jedoch andere Faktoren. Alle schwächenden Potenzen, welche das Nervensystem treffen und sein Vermögen sich gehörig zu ernähren herabsetzen, die sind es vorzugsweise, welche in Betracht kommen, und wie weit da die vorher erwähnten von Belang sind, erklärt sich von selbst. Sie haben einen Einfluss; sie haben sogar einen gewaltigen Einfluss; aber einen viel grösseren haben noch andere Schädlichkeiten.

Wenn wir den depotenzirenden Einflüssen auf das Leben des Nervensystems, welcher Art sie nun auch für den Augenblick sein mögen, eine so hervorragende Rolle für die Entstehung der psychopathischen Diathese zuschreiben, so ist es klar, dass diese letztere ceteris paribus um so gewisser sich entwickeln und um so stärker sich ausbilden wird, je heftiger und andauernder jene waren, oder je widerstandsloser und impressionabler das Nervensystem selbst war. Daraus ergiebt sich dann aber wieder als Weiteres, dass zu keiner Zeit leichter und gewisser der fragliche Zustand eintreten wird, als da, wo das Nervensystem noch in der Entwickelung begriffen ist, und am leichtesten und sichersten da, wo seine Entwickelung noch weit zurück ist. Die Jugendzeit, das erste Kindesalter und vor Allem die Zeit des intrauterinen Lebens werden daher der Entstehung der psychopathischen Diathese besonders günstig sein. Und das stimmt vollständig mit der Erfahrung überein, nach welcher die Disposition zu psychischen Erkrankungen in der ungleich grösseren Mehrzahl der Fälle in der Kindheit sich herausgebildet hat, zumeist aber angeboren ist.

Je nachdem nun die Entwickelung der psychopathischen Diathese vor sich gegangen ist, unterscheidet man eine angeborene und eine erworbene. Die Ursachen, welche die erstere bedingen, können sehr mannigfaltig sein. Alle Krankheiten, welche den Fötus treffen, direkt oder indirekt, also auch blos insofern als die Mutter erkrankte, werden sie hervorzurufen im Stande sein, und die Erfahrung lehrt thatsächlich von welcher Bedeutung für ihre Entstehung die Schwindsucht, Ruhr, lang dauerndes Wechselfieber, Geisteskrankheit der Mutter während ihrer Schwangerschaft gewesen. Am allerschädlichsten wirken natürlich die Ursachen ein, welche das junge Leben von vornherein treffen, unter deren Herrschaft es gleichsam erzeugt wird. Habituelle Krankheiten der Eltern, chronisches Siechthum derselben, sei es hervorgerufen, wodurch es wolle, durch Missbrauch von Spirituosen, durch

geschlechtliche Ausschweifungen, verkehrte Lebensweise, übermässige Anstrengungen, durch Noth, Elend, Kummer und Sorge, gleichviel, sie influiren auf den Keim, als Theil und Abkömmling des kranken Körpers von seiner ersten Anlage an und bedingen dadurch mit Nothwendigkeit einen Entwickelungsmodus in ihm, welcher von dem gesunder Keime abweichen muss. Den habituellen Krankheiten, beziehungsweise dem chronischen Siechthum der Eltern, werden wir nicht mit Unrecht auch ihre etwaige psychopathische Diathese zuzurechnen haben und zwar auch gleichviel, wodurch dieselbe entstanden ist. Ist sie doch das Resultat einer Schwäche des psychischen Organes, oder auch des ganzen Nervensystemes, und bedingt Krankheiten, wie jede andere Constitutionsanomalie, durch welche das Leben in Frage gestellt oder auch wirklich abgeschnitten werden kann. Die psychopathische Diathese der Eltern wird darum schon aus diesem Grunde gewissermassen nothwendig auch eine solche bei den Kindern nach sich ziehen, mit anderen Worten, sich auf diese vererben, und in der That lehrt die Erfahrung auch das, dass von allen Momenten für die Entstehung der psychopathischen Diathese keines so gewichtig ist, als jenes, welches durch die Erblichkeitsverhältnisse gegeben wird. Die angeborene psychopathische Diathese oder Disposition zu psychischen Erkrankungen, von der wir schon gesehen haben, dass sie die bei Weitem häufigste ist, ist es vornehmlich darum, weil die Erblichkeit eine so ungeheure Rolle spielt. Dass alle Erblichkeitsverhältnisse, welche auch sonst noch Geltung haben, sich auch hierbei geltend machen, und dass unter Anderem auch hier jene bekannten Sprünge vorkommen, indem die Vererbung nicht direkt von den Eltern auf das Kind, sondern von den Grosseltern auf den Enkel erfolgt, oder dass sie auch einmal erst nach Generationen wieder sich zeigen kann, ist wohl kaum einer besonderen Erwähnung werth. Ebenso wenig braucht wohl auch darauf näher eingegangen werden, dass sie eine allmählige Steigerung bei den Nachkommen erfahren und dadurch zum Aussterben der ganzen Familie führen kann, dass sie aber auch durch sogenannte Blutauffrischung nach und nach in derselben zu erlöschen vermag. Interessant jedoch ist, dass sie sich vorzugsweise gern im weiblichen Geschlechte vererbt und von Seiten der Mutter öfter als von Seiten des Vaters.

Der letzte Grund für die angeborene psychopathische Diathese dürfte aller Wahrscheinlichkeit nach in einer Entwickelungshemmung des Nervensystems und natürlich besonders wieder des psychischen Organes selbst zu suchen sein. Dadurch, dass durch irgend welche

depotenzirende Einwirkung es in seiner Ernährung beeinträchtigt wurde, konnte es sich nicht so energisch entwickeln, als es sonst wohl der Fall gewesen sein möchte. Nur langsam formte es sich aus den vorhandenen Bildungszellen heraus, blieb dabei in seinen einzelnen Theilen nicht blos kleiner und zarter als gewöhnlich, sondern erreichte auch sonst nicht den Grad von Ausbildung, zu dem es der Regel nach kommen sollte. Es verharrte vielmehr auf einer früheren Bildungsstufe und bewahrte damit einen dem embryonalen Charakter näher stehenden, als es normal ist. Ein Kleinbleiben des Gehirns in toto oder in einzelnen seiner Theile, vornehmlich also wieder der Grosshirnhemisphären oder einzelner Abschnitte derselben, z. B. ihrer Oberflächen, der Windungen, oder des Stirn- resp. des Hinterhauptslappens, das ist die schon makroskopisch wahrnehmbare Folge davon. Mikroskopisch zeigen sowohl die Nervenfasern als namentlich auch die Ganglienkörper selbst noch im späteren Leben einen unentwickelteren Typus, ähnlich dem, wie er bei Neugeborenen oder bei Kindern in den ersten Lebensjahren vorkommt, bei niederen Thieren, Fischen, Amphibien und selbst vielen Vögeln und Säugern für das ganze Leben der ständige ist, und der, so weit meine bisherigen Erfahrungen reichen, darin besteht, dass die Markscheiden der Nervenfasern dünn und häufig von dunklen Kügelchen durchsetzt erscheinen, wie bei der überwiegenden Mehrzahl sympathischer Fasern, dass die Axencylinder derselben vielfach mit kernartigen Gebilden besetzt erscheinen und die Ganglienkörper sich nicht aus dem sie umgebenden Gewebe gehörig herausgebildet haben, sondern mit ihm noch mehr verschmolzen sind, oder auch gänzlich fehlen und durch ihre Vorläufer, sogenannte Kornzellen, vertreten werden. Auch die Bindesubstanz und die ihr zugehörigen Gewebe scheinen öfters an dieser geringen Ausbildung zu participiren. Die Gefässe erscheinen dünner und zarter, ihre Adventitia glatt, während sie sonst mit faserartigen Bildungen reichlich besetzt ist, und auch die sonstigen fibrillären Bildungen, welche vorkommen, in den betroffenen Partien sparsam, dünn und schmächtig. Statt eines geformten Bindegewebes findet man reichlicher ein formloses, zumal in der Nähe der Gefässe. Dasselbe ist kernreich, sieht glasig-gallertig aus, ist von dunkleren Körnchen, Kügelchen, Strichen durchsetzt und besteht ganz aus embryonalen Zellen, die nur sehr schwer, im concreten Falle auch gar nicht von dem umgebenden Nervengewebe zu unterscheiden sind und namentlich nicht von den Kornzellen, deren wir gedacht haben.

Dass die angeborene psychopathische und natürlich die ganze

neuropathische Diathese wesentlich auf einer Hemmungsbildung des Nervensystems beruhen dürfte, geht auch daraus hervor, dass, wo sie vorhanden, sich gemeiniglich auch noch andere Hemmungsbildungen vorfinden. Ich erinnere da an die Griesinger'schen Zeichen der psychopathischen beziehentlich der neuropathischen Belastung, unter denen er in Sonderheit den Mangel der Ohrläppchen hervorhob. Eine viel allgemeinere Bildungshemmung und in ihrer Bedeutung auch viel verständlicher, ist aber die, welche neben der des Nervensystems zugleich das Blutgefässsystem erfahren hat. Ich meine die, welche nach Virchow's ausgezeichneten Untersuchungen der Chlorose zu Grunde liegt. Fast alle neuropathischen und psychopathischen Naturen sind chlorotisch. Man gehe nur einmal in die Irrenhäuser und sehe sich die betreffenden Individuen an und sage mir, ob ich zu viel behauptet habe. Bei Männern sind wir nun allerdings nicht gewohnt, viel von Chlorose zu sprechen. Wir reden da mehr von einfacher Blutarmuth, von lymphatischer Constitution, pastösem Habitus; aber der Name thut Nichts zur Sache. Das Wesentliche ist auch bei diesen Anomalien, dass es sich um ein zu schwach entwickeltes Gefässsystem und einen zu kleinen Blutkörper handelt; und das ist ja denn das, worum es sich nach Virchow auch bei der Chlorose in erster Reihe handelt.

Man könnte nun fragen, ob die angeborene psychopathische Diathese nicht durch die chlorotische, welche sich ja auch wie jene vererbt, wenn beide so überaus häufig zusammen vorkommen, dass man ihr gemeinschaftliches Vorkommen beinahe als die Regel ansehen kann, man könnte also fragen, ob da nicht die erstere durch die letztere überhaupt bedingt werde, von ihr allein abhängig sei? Unterhalten durch sie wird sie jedenfalls. Aber was das Erstere, was das Letztere sei, die Entwickelungshemmung im Nervensysteme oder die im Gefässsysteme, das festzustellen zu suchen, würde mehr auf wissenschaftliche Spitzfindigkeiten hinauskommen als zur Befriedigung eines wirklichen Bedürfnisses führen. Indessen da es sehr hochgradige Chlorosen giebt, ohne dass die neuropathische und psychopathische Diathese wesentlich hervortritt, dürfte doch angenommen werden können, dass diese nicht allein von jener abhängen könne, sondern dass für ihr Zustandekommen wenigstens in den Fällen, wo sie auffällig ist, noch andere Faktoren mitgewirkt und das Nervensystem noch andere, als blos von der mangelhaften Ernährung durch einen zu kleinen Blutkörper abhängige Ernährungsstörungen erlitten haben müsse. — Das Wahrscheinlichste ist mir zur Zeit, dass beide Ano-

malien sich gegenseitig bedingen, so dass die mangelhafte Anlage und Entwickelung des Blutgefässsystems eine mangelhafte Entwickelung des Nervensystems, eine mangelhafte Anlage und Entwickelung des Nervensystems auch eine mangelhafte Entwickelung des Blutgefässsystems, auf dessen einen Bestandtheil, die mittlere Gefässwand, es ja dauernd einen so unzweifelhaft nachweisbaren Einfluss ausübt, nothwendig nach sich ziehen muss.

Wie die Ursachen für die angeborene psychopathische Diathese verschieden sind, so sind es auch die für die erworbene. Allein wie für jene einzelne von hervorragendem Einflusse sind, so sind es einzelne auch für diese. Als besonders begünstigend gelten seit lange schon Schädlichkeiten, welche das psychische Organ, das Gehirn, selbst treffen. Krankheiten des Gehirns und seiner Hüllen stehen darum auch schon von Alters her unter den bezüglichen Ursachen in erster Reihe. Demnächst werden Verletzungen, welche der Schädel erfährt, als von besonderem Belange angesehen, und nicht ohne besonderes Interesse dürfte dabei sein, dass in neuerer Zeit zu denselben auch diejenigen gerechnet werden, welche durch einen erschwerten Geburtsakt, enge Geburtswege, hervorgerufen werden. Wiederholt und in den jüngsten Tagen erst wieder von Crichton Browne sind Beobachtungen gemacht worden, dass Leute im späteren Leben sich durch Sonderbarkeiten auszeichneten oder geisteskrank wurden, welche durch die Zange in das Dasein befördert worden waren. Wie weit dabei der Zufall eine Rolle gespielt hat, wie weit ein Causalnexus stattgefunden, das lasse ich dahingestellt sein. Dennoch möchte ich gerade hier auf diese Beobachtungen hingewiesen haben. Für eingefleischte Skeptiker aber möchte ich noch besonders hinzufügen, dass 1) nicht jede Zangengeburt für das bezügliche Individuum diese Folgen zu haben braucht, dass 2) mit einer psychopathischen Diathese behaftet sein noch nicht gerade heisst geisteskrank sein, und dass schliesslich 3) das Fehlen von allerhand Tollheiten noch nicht gleichbedeutend ist mit geistiger Gesundheit, so dass recht wohl die in Rede stehenden Folgen jenes Ereignisses vorhanden sein können, ohne dass sie so offen zu Tage liegen brauchen, um auch vom blödesten Auge erkannt zu werden.

Nächstdem werden die Infectionskrankheiten als besonders disponirende Momente für die Entstehung der psychopathischen Diathese angesehen, und unter ihnen wieder vorzugsweise der Typhus und die Pocken, sodann der Rheumatismus, auszehrende Krankheiten, Strapatzen, Erschöpfungen, Vergiftungen.

In welcher Weise die das Gehirn direkt treffenden Krankheiten dabei wirksam sein mögen, ist unschwer einzusehen. Ebenso ist nicht unverständlich, wie etwa die Schädelverletzungen ihre Wirksamkeit entfalten mögen, durch Erschütterung, Quetschung, Zerreissung der Hirnsubstanz, Blutaustritt in dieselbe u. dgl. m. Schwieriger dagegen ist das in Bezug auf die Wirkung der übrigen Schädlichkeiten zu erkennen.

Vom Typhus, den Pocken hat man eine Zeit lang angenommen, dass die abnorme Blutbeschaffenheit und Blutvertheilung, die Hyperämien und Anämien das machten. In jüngster Zeit, wo die kleinsten Organismen eine so grosse Rolle bei den septischen Krankheiten spielen, hat man dagegen mehrfach geglaubt, dass es vornehmlich diese bewerkstelligten, und Einwanderungen von Pilzen, Monaden und Bakterien in das Gehirn den Grund dafür abgeben. Einen Punkt aber hat man dabei bisher gänzlich ausser Acht gelassen, wenigstens in seiner Wirkung für sich, nämlich die hohen Temperaturen, welche bei jenen Krankheiten vorkommen und die ebenso wie das krankhaft veränderte Blut auf das Hirnparenchym ihren Einfluss ausüben und in demselben einen Zustand herbeiführen, den wir in anderen Organen mit dem Ausdrucke trübe Schwellung bezeichnen. Derselbe wird von den meisten pathologischen Anatomen als Vorläufer entzündlicher Zustände betrachtet. Er geht meistentheils wieder zurück, ohne gröbere Veränderungen zu hinterlassen. Molekulare Veränderungen dagegen hinterlässt er fast regelmässig, und die Funktionsstörungen der Organe, welche er befallen hatte, und die nach ihm für lange Zeit oder auch dauernd zurückbleiben, sind das Resultat davon. Diesen Zustand nun, der um so sicherer eintritt, je höher und anhaltender die Fiebertemperaturen sind — er liegt z. B. auch dem sogenannten Hitzschlage zu Grunde — möchte ich vornehmlich auch für die Funktionsstörungen verantwortlich machen, welche das Gehirn nach schweren Typhen und Pocken für kürzere oder längere Zeit an den Tag legt, und sodann auch für die Funktionsstörungen, welche sich dauernd nach ihm in vermehrter reizbarer Schwäche des psychischen Organes aussprechen und unsere psychopathische Diathese repräsentiren.

Vom Rheumatismus hat man gemeint, dass er hauptsächlich, wenn nicht allein durch eine Reizung oder Entzündung der Meningen schädlich würde. Doch habe ich einige Fälle gesehen, wo er es allein durch seinen deletären Einfluss auf das Herz wurde, und wo Besserung der Psychose und der ganzen psychopathischen Diathese eintrat, als gegen die Funktionsanomalien des Herzens mit Erfolg eingeschritten wurde. Von den auszehrenden Krankheiten, den Strapatzen,

Erschöpfungen u. s. w. hat man angenommen, dass diese durch allzu grossen Stoffverbrauch und ungenügenden Ersatz, also eine Art Inanition zur entsprechenden Bethätigung kämen. Die Gifte aber endlich wirkten je nach ihrer Energie entweder direkt destruirend auf die Hirnsubstanz oder durch Destruktion des Blutes, das ungeeignet würde jene noch fernerhin in gehöriger Weise zu ernähren.

Ausser diesen sehr materiellen Ursachen soll zur Erwerbung der psychopathischen Diathese nicht wenig aber auch eine fehlerhafte Erziehung beitragen. Dass die Erziehung überhaupt nicht ohne bedeutenden Einfluss für die Entwickelung des Individuums ist, wird von keinem Verständigen geläugnet werden. Nichtsdestoweniger glaube ich doch, dass gemeinhin dieser Einfluss überschätzt wird. Wie käme es sonst; dass gut beanlagte Kinder sich zu guten und tüchtigen Menschen durcharbeiten, auch wenn die Verhältnisse, in denen sie aufwachsen ganz widrige sind, und dass minder gut beanlagte, mit abnormen Neigungen und Trieben behaftete zu Taugenichtsen werden, trotzdem Eltern und Erzieher alle nur mögliche Sorgfalt auf sie verwendeten? Aus geschlossenen Bildungsanstalten, Pensionaten, Convikten, oder wie sonst sie heissen mögen, in denen die Erziehung für alle, denselben Anvertrauten doch die nämliche ist, geht immer nur ein Quantum besonders tüchtiger Menschen hervor. Ein anderes Quantum, das aus ihnen hervorgeht, besteht aus Individuen, welche in jeder Beziehung nur dem Mittelschlage angehören. Ein drittes aber besteht aus solchen, die dem Untergange gleichsam geweiht, auf die eine oder andere Art verkommen. Und wenn man sich die Mühe geben würde, diese Quanten genauer zu prüfen, so würde man finden, dass im grossen Ganzen sie den Procentsätzen entsprechen, in welchen auch ohne eine besondere Erziehung durch das gemeine Leben besonders tüchtige Leute, Leute des Mittelschlages und unnützes Gesindel herangezogen werden. Wie viel die Erziehung im Einzelfalle auch machen mag, das Wesentliche zu dem, was aus dem Menschen werden soll, hat ihm Mutter Natur mitgegeben. Sie gab ihm auch die Fehler mit, durch welche er schliesslich unterging. Durch eine passende Erziehung kann es freilich gelingen, solche Fehler zurückzudrängen und durch die Kräftigung positiver Eigenschaften sie auch anscheinend auszumerzen. Das dauert jedoch nur so lange als die Verhältnisse andauern, unter denen jenes gelang. Aendern sich diese zum Nachtheil des Individuums, dann brechen über kurz oder lang auch die alten Fehler wieder durch, zuerst vielleicht nur wie verschämt, bald aber ohne alle Rücksicht und Scheu und das alte

Horazische: Naturam expellas furca, tamen usque recurret kommt zu seinem Rechte. Dass eine ungeeignete Erziehung indessen diese Fehler noch leichter steigern und anwachsen machen kann, weil sie gleichsam dieselben begünstigend einwirkt, ist ganz natürlich, und alle Einflüsse, welche der Kräftigung des Individuums entgegen arbeiten und seine Reizbarkeit, aus der ja auch seine Fehler stammen, unterhalten und vergrössern, werden dabei ganz besonders Vorschub leisten.

Wie weit alle diese Annahmen nun richtig sind, wie weit nicht, das wollen wir hier nicht des Weiteren erörtern. Jedweder wird sich darüber selbst ohne Schwierigkeiten sein Urtheil zu bilden vermögen. Auch kommt es gar nicht sonderlich darauf an, ob die Erklärungsversuche überhaupt richtig sind oder nicht. Das Wesentliche sind doch immer die Thatsachen, welche aus Hunderten und Tausenden von Beobachtungen sich ergeben haben, dass die erwähnten Momente sehr leicht zur Entstehung der psychopathischen Diathese führen können, verhältnissmässig häufig auch dazu führen, und das kann, wenn uns nur einigermassen durchsichtig ist, wie das geschieht, zur Zeit auch vollkommen genügen.

Ueberblicken wir nunmehr aber das Gesagte noch einmal in aller Kürze, so ergiebt sich, dass die psychopathische Disposition, dieses X, das wir in unsere Betrachtungen eingeführt haben, doch keineswegen mehr so unbekannt ist, als man noch mehrfach anzunehmen beliebt, sondern dass es in vieler Hinsicht uns schon recht genau bekannt ist. Wir kennen die Art und Weise, wie es sich äussert, und wir kennen in mehr als einer Hinsicht auch den Grund, warum es sich so äussert, und damit haben wir denn doch wahrhaftig auch Ursache genug es gehörig zu berücksichtigen und nicht als eitel Wortkram von der Hand zu weisen.

Bei dem uns beschäftigenden Thema haben wir aber ganz besonders Grund es in das Auge zu fassen, und das mag entschuldigen, warum ich ihm mehr Raum und Zeit zur Besprechung gegönnt habe, als vielleicht gerade in diesen Blättern von vornherein für angebracht erscheinen könnte. Wenn dadurch sich jedoch herausgestellt haben sollte, dass es in vieler Hinsicht mit einer anderen Grösse, der Hysterie, zusammenfalle, so ist dagegen Nichts zu sagen. Auch diese ist mehr eine Constitutionsanomalie, eine Diathese, als eine schon ausgebildete Krankheit. Die Hysterie beruht auf einer gesteigerten Erregbarkeit des Nervensystems mit vorwiegender Neigung zu Reflexaktionen. So lange diese letzteren sich hauptsächlich in die motorische, vasomotorische, sensible und sekretorische beziehungsweise trophische Sphäre

machen, haben wir es zu thun mit der Hysterie κατεξοχήν. Treten sie mehr in der psychischen Sphäre auf, so bekommen wir die psychopathische Diathese. A potiori fit denominatio! Uebrigens wissen wir, wie viel die Psyche bei der Hysterie schlechthin leistet, und wie leicht Hysterie zu wirklicher Geistesstörung führt, ja dass es Fälle giebt, in denen Hysterie und psychische Störung schon so in einander geschachtelt sind, dass nach der landläufigen Trennung auch der gewiegteste Praktiker nicht mehr im Stande ist zu bestimmen, was von beiden vorliege.

Also die Disposition zu psychischen Krankheiten muss gegeben sein, wenn puerperale Psychosen entstehen sollen. Aber ist sie gegeben, so ist auch jedes erregend wirkende Moment im Stande sie hervorzurufen und um so sicherer, je stärker und anhaltender seine Wirkung ist. Von dem jeweiligen Grade der Disposition oder der Schwere des einwirkenden Momentes wird es demnach abhängen, ob die Psychose zum Ausbruche kommt oder nicht. Ist die Disposition stärker entwickelt, so braucht das wirksame, d. h. das Ausschlag gebende Moment, die Gelegenheitsursache, nur gering zu sein. Dagegen wird es stärker sein müssen, wenn die Disposition in geringerem Maasse vorhanden ist. Es ist aber leicht einzusehen, dass bei sehr stark und anhaltend einwirkenden Momenten auch einmal Leute mit nur schwacher, kaum bemerkbarer Disposition, also anscheinend psychisch ganz gesunde, wenn auch vielleicht nicht gerade allzu kräftige Naturen, geistigen Störungen verfallen können. Die Berücksichtigung aller Verhältnisse und das Aufstöbern derselben von der frühesten Kindheit an ist darum im gegebenen Falle durchaus erforderlich. Anders ist es unmöglich Einsicht in ihn zu bekommen und ihn zum vollen Verständniss zu bringen.

Als die Ausschlag gebenden Momente, die occasionellen oder Gelegenheitsursachen, von denen wir gesprochen haben, sind nun alle die Schädlichkeiten anzusehen, welche man bisher schlechtweg als die eigentlichen Ursachen der puerperalen Psychosen betrachtet hatte.

Was zunächst den Einfluss der Schwangerschaft betrifft, so ist ersichtlich, dass die allgemeinen Ernährungsveränderungen, welche sich während derselben ausbilden, auch auf das Gehirn und speciell das psychische Organ erstrecken werden. Und da diese Ernährungsveränderungen nicht sowohl positiv als vielmehr negativ sind, so werden sie neben einer Schwächung des ganzen Körpers auch eine solche des psychischen Organes zur Folge haben. Die schon vorhandene gesteigerte Reizbarkeit wird noch eine weitere Steigerung erfahren und die Neigung zur Erlahmung zunehmen. Der nächste Einfluss der Schwanger-

schaft im Allgemeinen wird also eine Steigerung der psychopathischen Disposition sein und damit eine Art Vorbereitung zur psychischen Erkrankung selbst, aber diese an und für sich noch nicht gerade herbeiführen. Dasselbe gilt auch von den lokalen Ernährungsstörungen, welche abhängig von der Schwangerschaft das Gehirn auch sonst noch treffen mögen und zum Theil als Begleiter oder auch Folgen der irritativen Processe anzusehen sind, welche in den Meningen sich entwickeln. Auch sie werden noch nicht gerade die Psychose hervorrufen, aber ihren Ausbruch befördern. Wie weit dieselbe indessen unter Umständen schon gedeihen kann, geht aus den mannigfaltigen, wechselnden Gemüthszuständen, namentlich dem so häufigen Hervortreten einer trüben, melancholischen Stimmung hervor, an der Schwangere so oft leiden. — Welcher Art diese Processe im Gehirn sind, ist wenig erörtert worden. Dass sie nicht bis in das kleinste Detail analog sein können denen an den Meningen, geht daraus hervor, dass im Allgemeinen sie wieder verschwinden, ohne eine Spur zurückzulassen, während diese doch durch Gewebsneubildungen, Verdickungen der Häute, zumal der Dura, des Schädels sich bleibende Denkmäler errichten. Fassen wir jedoch den Gesammthabitus der Schwangeren in das Auge, besonders deren schlaffes, verschwommenes Gesicht, so dürften wir kaum fehlgreifen, wenn wir sie zuvörderst in einer serösen Durchtränkung des Gehirns, d. i. in einem Oedeme desselben suchen.

Etwas anders schon verhält es sich mit dem Geburtsakte selbst. Dass dieser schon an und für sich einen bedeutenden Verbrauch an Kräften involvirt, zeigt jede Wöchnerin. Dass dieser Kräfteverbrauch unter Umständen aber noch eine bedeutende Steigerung erfahren wird, durch Erschwerung der Ausstossung der Frucht, durch heftige Wehen, Blutungen und dadurch bedingte Anämien ein sehr hochgradiger werden kann, dass in Folge dessen auch eine Schwächung des Nervensystems und wiederum des psychischen Organes eintreten muss, ist selbstredend, und die tägliche Erfahrung lehrt es. Die etwa vorhandene psychopathische Disposition muss also dadurch auch noch eine Steigerung erfahren und der etwaige Ausbruch einer Psychose noch weiter vorbereitet werden. — Allein bei ihm kommt noch Etwas hinzu, was die Sachlage ändert. Das sind die heftigen Erregungszustände des psychischen Organes, welche durch die Irritation der peripherischen Nerven, des Uterus, der Vagina, des Perinaeum hervorgerufen werden. Die Schmerzen, welche durch den Geburtsakt erzeugt werden, die man aber so oft und viel als blos somatische be-

zeichnen hört und von den psychischen Vorgängen trennen sieht, als ob es Schmerzen ohne ein Bewusstsein gebe und das Bewusstsein existire unabhängig von Vorstellungen, diese Schmerzen können nun schon so heftige Erregungen des psychischen Organes verursachen, dass eine auffällige Abweichung von der Norm in den Funktionen desselben zu Tage tritt, eine psychische Störung zur Entwickelung kommt. Entsprechend den starken Irritationen, die dazu Veranlassung geben, zeigt diese selbst nun auch einen hochgradig irritativen Charakter. Lautes Schreien und verzweiflungsvolles Brüllen, tobsüchtiges Hin- und Herwerfen, rücksichtsloses Schlagen auf Bauch und Brüste, Strampeln mit den Beinen, Knirschen mit den Zähnen, angstvolles oder wüthendes Reissen an den Kleidern und Betten, bisweilen convulsibele Bewegungen kennzeichnen gewöhnlich diesen Zustand. In selteneren Fällen kommt es aber auch zu einen entgegengesetzten Verhalten und eine gewisse Ruhe stellt sich ein. Die Gebärende geräth in einen kataleptiformen Zustand, weil durch Ueberreizung eine Hemmung der Bewegungen eintritt. Mit dem Aufhören der irritirenden Vorgänge, mit dem Schwinden der Schmerzen schwinden nun auch meistens die psychischen Irritationen. Nach Beendigung des Geburtsgeschäftes tritt tiefe Ruhe und Abspannung ein. Und diese Ruhe und Abspannung wird um so grösser sein, je irritabler vorher die betreffende Person gewesen, und je mehr zur Erschöpfung sie geneigt ist, d. h. je neuropathischer resp. psychopathischer sie ist. In vereinzelten Fällen bleibt diese Ruhe aber aus. Es tritt allenfalls eine vorübergehende Beruhigung ein, aber kein völliger Nachlass der Erscheinungen, und nach kurzer Zeit, öfters schon nach einigen Minuten geht das Lärmen, Schreien und Toben, das jetzt öfter gegen das neugeborene Kind gerichtet ist, wieder los. Unmittelbar an die Geburt schliesst sich in solchem Falle die ausgebildete Psychose an. Meistentheils jedoch ist es so, dass diese Ruhe und Abspannung eine Zeit lang anhält, dann langsam einem normalen Verhalten Platz macht oder allmählig einer ängstlichen Erregung weicht, durch welche nunmehr eine andauernde psychische Störung eingeleitet wird.

Die gewöhnlichste Veranlassung dazu geben 1) die reactiven Processe, welche sich um diese Zeit gegen die durch den Geburtsakt hervorgerufenen Irritationen der Geburtswege einstellen: die Entzündungen am Uterus, in der Vagina, am Perinaeum, 2) die Vorgänge, welche nach der Geburt in anderen Organen auftreten und in diesen zu stärkeren Ernährungsstörungen, namentlich auch wieder Entzündungen Veranlassung geben. Von welchem Einflusse da bezüglich des ersten

Punktes die künstliche Beendigung der Geburt sein kann, die, wie geschickt sie auch immer ausgeführt werden mag, dennoch im Allgemeinen stärkere Verletzungen herbeiführen wird, als eine natürlich zu Ende gegangene Geburt, von welchem Einflusse in Betreff des zweiten Punktes die Heftigkeit und Ausdehnung des fraglichen Vorganges sein wird, das sind Dinge, welche sich ganz von selbst ergeben. Man kann deshalb ceteris paribus sagen: je heftiger und umfänglicher die reactiven Entzündungen in den Geburtsorganen, je heftiger und umfänglicher sie in anderen Organen sein werden, um so leichter werden sie den Ausbruch der psychischen Störung herbeiführen und die ausgebrochene psychische Störung unterhalten. Aus der Reihe der zu zweit genannten Vorgänge sind ganz besonders die Mastitiden zu nennen, deren Wirkung ja selbst bei nur mässiger Entwickelung so allgemein anerkannt ist, dass selbst der Laie die in den Kopf gestiegene Milch für die etwaige Psychose als nächstliegenden Grund ansieht und von der Beseitigung dieses Uebels auch nicht mit Unrecht die Heilung der geistigen Verwirrung erwartet. — Sehr lange bestehende Mastitiden, die immer und immer wieder zu neuen Vereiterungen führen, können auch sehr lang anhaltende Psychosen bedingen, endlich aber mit ihrer Heilung auch die Heilung dieser herbeiführen. Einige Fälle, welche ich in der Greifswalder Irren-Anstalt zu behandeln hatte, bewiesen das auf das Schlagendste. — Wie diese Processe den Ausbruch der Psychose bewirken, ist unschwer zu begreifen. Einmal sind es die Schmerzen, welche sie hervorrufen und das sehr vulnerable psychische Organ auf das heftigste verwunden, das andere Mal ist es das Fieber, das sie verursachen, und das die schon sehr beeinträchtigte Ernährung des genannten Organs nicht blos noch mehr beeinträchtigt, sondern durch Temperatursteigerung und Umsatzprodukte im Blute auch noch mehr reizt, als es schon anderweitig gereizt wird.

Eine weit minder gewöhnliche Veranlassung, aber immer doch noch verhältnissmässig häufige geben danach psychische Alterationen, die vielfach angeschuldigten Sorgen, Bekümmernisse und Befürchtungen, insbesondere aber Aerger und Schreck. Wie diese Momente wirken, ist weit weniger leicht einzusehen. Wenn man aber bedenkt, dass dieselben, und namentlich die beiden Letztgenannten ebenso unzweifelhaft direkt durch peripherische Nerven vermittelt werden wie sonstige Empfindungen, namentlich Schmerzen, und wenn man bedenkt, dass sie im Allgemeinen nichts Anderes als der Ausdruck einer heftigeren, beim Aerger und Schreck sogar stürmischen Erregung des

psychischen Organes sind, so heftig, dass momentan das Bewusstsein überwältigt wird, dann werden wir ihre Wirkung auch nicht mehr unbegreiflich finden, sondern sie in denselben somatischen Veränderungen zu suchen haben, in denen wir auch die Ursache für die durch andere Einflüsse entstandenen Psychosen glaubten finden zu dürfen.

Dass endlich nun auch septichämische und embolische Processe zu psychischen Störungen unter den obwaltenden Verhältnissen führen können, bedarf um so weniger des Nachweises, als sie ja schon an und für sich das zu bewirken im Stande sind; wie vielmehr dann, wenn das psychische Organ zu einer perversen Aktion vorbereitet ist. Gemeiniglich führen sie aber bald zum Tode, und psychische Alterationen, welche nach kurzer Zeit durch den Tod ihren Abschluss finden, werden von einer Reihe von Aerzten noch immer nicht als psychische Krankheiten anerkannt. Sie sind ihnen Fieberdelirien, Inanitionsdelirien und als solche ganz selbstverständliche Erscheinungen; Geisteskrankheiten seien doch noch etwas Anderes. Was aber, das sagen sie nicht.

Fassen wir das zuletzt Gesagte nun auch noch einmal kurz zusammen, so ergiebt sich, dass die zum Entstehen einer puerperalen Geisteskrankheit nothwendige Disposition, ehe sie zur Krankheit selbst wird, erst noch eine Steigerung durch die Schwangerschaft und den Geburtsakt, zumeist auch noch erst durch einen Theil des Wochenbettes erfahren müsse, bevor durch irgend eine Gelegenheitsursache von hinreichender Kraft und Stärke die Krankheit selbst zum Ausbruch komme. Wenn man wollte, würde man darum auch bis zu einem gewissen Grade den Anfangs erwähnten Autoren Recht geben können, welche glauben, dass zu einer puerperalen Geistesstörung eine bis dahin unerkannte, latente Gehirnkrankheit oder eine durch die Schwangerschaft und das Puerperium selbst gesetzte Disposition dazu gehöre, zu welcher eine das Gehirn treffende Schädlichkeit sich durch diesen oder jenen Zufall noch hinzugeselle. Nur würde man die latente Gehirnkrankheit nicht als Krankheit im gewöhnlichen Sinne des Wortes zu nehmen haben, sondern darunter blos einen gewissen, näher charakterisirten Schwächezustand zu verstehen haben und unter der das Gehirn treffenden Schädlichkeit nicht blos eine solche verstehen dürfen, welche das Gehirn direkt träfe. Die dasselbe indirekt, nur vermittelst der centripetal leitenden Nerven reizenden Schädlichkeiten, also peripherische Einflüsse sind viel wesentlicher. Es würde sich dann freilich daraus ergeben, dass nur in verhältnissmässig seltenen Fällen die fragliche Psychose sich unmittelbar an den Geburtsakt

anschliessen werde, dass vielmehr ihr Ausbruch in der Regel erst nach einigen Tagen erfolgen werde; aber in der That lehrt auch die Erfahrung, dass dies richtig ist, und am gewöhnlichsten der Ausbruch der Psychose in der zweiten Hälfte der ersten Woche erfolgt. Ebenso würde sich danach als Weiteres ergeben, dass Erstgebärende ceteris paribus, weil die Geburt bei ihnen durchschnittlich schwerer ist und längere Zeit in Anspruch nimmt, also aufreibender ist als bei Mehrgebärenden, öfter befallen werden müssen als diese, und endlich dass ein gleiches Loos auch den Unverehelichten gegenüber den Verehelichten zu Theil geworden sein müsse, weil sie einer ungleich grösseren Menge von psychischen Erregungen ausgesetzt wären, und in der That steht auch hierfür die Erfahrung beweisend zur Seite.

Die Formen, unter denen die Puerperal-Psychosen auftreten, sind die der Psychosen überhaupt. Etwas Specifisches ist ihnen wohl kaum zuzuerkennen, wie überhaupt es meines Erachtens als ein gegenwärtig noch ziemlich vergebliches Bemühen anzusehen ist, für Psychosen, welche aus bestimmten Ursachen auftreten, auch ganz bestimmte äussere Kriterien herauszufinden. Gewöhnlich beginnt die psychische Erkrankung mit einem mehr oder weniger heftigen Erregungszustande, der längere oder kürzere Zeit anhält, bald mehr durch laute, lärmende Unruhe, bald mehr durch stille Verschlossenheit ausgezeichnet ist, je nachdem eine mehr beschleunigende oder mehr hemmende Erregung herrscht, in seinen Aeusserungen aber wenigstens theilweise noch beherrscht und durch ganz bestimmte Einwirkungen erklärt werden kann. Danach pflegt ein Nachlass der starken Erregung einzutreten und ein Zustand einer mehr oder weniger tiefen Erschöpfung zu folgen, in welchem die Kranke kraftlos daliegt, kaum irgend welche Theilnahme zeigt, nicht einmal nach ihrem Kinde fragt. Das von der letzten Erregung ermattete Gehirn ist unfähig geworden auch nur irgend eine stärker hervortretende Leistung zu vollführen. Es kann nicht ordentlich appercipiren, kann auch nicht ordentlich reagiren. Nicht einmal die Schmerzen, welche von den entzündeten Geschlechtstheilen, den entzündeten Brustdrüsen ausgelöst werden, werden als solche empfunden, und wenn sie auch ein Unbehagen, und hie und da leichtes Abwehren des untersuchenden oder verbindenden Arztes hervorrufen, zu den lauten Klagen oder dem jähen Aufschreien geben sie nicht mehr Veranlassung, wie in der ersten Zeit ihres Bestehens. Aber dennoch ist nicht alle Erregbarkeit und Erregung verschwunden. Der oft ängstliche, stiere Blick, die ab und zu vernehmbaren mussitirenden Delirien, das hin und wieder zu beobachtende leichte Zucken

in den Armen und Beinen, der dann und wann erfolgende Versuch das Bett zu verlassen, um aus der unbehaglichen Umgebung hinweg zu kommen, das deutet Alles auf das Unwiderleglichste darauf hin. Ebenso legen dafür Zeugniss ab der stets beschleunigte, aber schwache Puls, die beschleunigte aber oberflächliche Respiration, der mangelnde Schlaf, und in gleichem Maasse möchte auch die nicht seltene Anorrhexie und Constipation dafür einen nicht zu unterschätzenden Beweis an die Hand geben. — Bei zweckmässiger Behandlung kann dieser Zustand vorübergehen und nach 8—14 Tagen, drei Wochen aus ihm die Reconvalescenz erfolgen. Er kann indessen auch durch Wochen und Monate sich hinziehen und danach endlich in unheilbares Irresein, charakterisirt durch Schwäche des Vorstellens, also in Blödsinn übergehen. — Ich habe bisher immer die versatile Form des Blödsinns, die Verwirrtheit oder Verrücktheit danach entstehen sehen und niemals die apathische Form desselben. Ich glaube, dass das in der Natur der Sache begründet sein dürfte, wage jedoch keine bestimmte Behauptung daran zu knüpfen, weil mein Beobachtungsmaterial dazu doch zu geringfügig war. Selten wohl nur dürfte der Tod bei dieser Form der Psychose eintreten. Er wäre dann als die Folge des schweren Allgemeinleidens und der grossen Schwäche anzusehen, welche unter dem Einflusse der Schlaflosigkeit, des Fiebers, der mangelhaften Nahrungsaufnahme schliesslich zu einer allgemeinen Lähmung führte.

Manchmal indessen macht sich der Verlauf auch anders. Nach kurzer Ruhe, welche auf die erste Erregung folgte, tritt wieder ein erregter Zustand ein. Auch dieser kann in zwei verschiedenen Formen zur Erscheinung kommen, in einer lauten, durch wechselnde Unruhe, heftige Bewegungen, Lärmen, Schimpfen, Schreien, Weinen, Zerstören von Kleidern und allerhand Gegenständen, durch beschleunigte Respiration und Circulation, also im Allgemeinen durch Zorn und Wuth charakterisirten, und in einer durch peinliche Stille, durch Fesselung aller Geberden, Spannung aller Mienen, durch verlangsamte, oberflächliche, aber zeitweise tief seufzende Respiration und durch eine bedrückte Circulation, d. h. durch gespannten und meist etwas verlangsamten Puls, also im Allgemeinen durch Angst gekennzeichneten. Im ersten Falle kann die Erregung nicht mehr im Zaume gehalten werden, sondern auf jede auch die geringste Veranlassung äussert sie sich rücksichtslos in heftigen, tobsuchtsartigen Ausbrüchen, die, wenn sie nicht sorgfältig im Auge behalten und zweckmässig behandelt werden, und manchmal auch trotzdem, immer heftiger werden, immer längere Zeit anhalten, in immer kürzeren Pausen sich

wieder einstellen um endlich in eine Tage und Wochen dauernde genuine Tobsucht überzugehen, welche gar nicht so selten erst mit dem Tode wieder aufhört. — Im zweiten Falle dagegen scheint noch eine grosse Selbstbeherrschung vorhanden zu sein. Allein das ist nur Schein. In Wahrheit kann auch hier die Erregung nicht mehr bemeistert werden. Nur äussert sie sich nicht in einem eigentlichen Handeln, sondern in einem Verharren in ein und demselben Zustande und einem Widerstehen bei jedem Versuche ihn zu ändern. Namentlich ersieht man das daraus, dass die betreffenden Personen sich nicht aus ihrer Erregung herausreissen können, dass sie vor derselben oder auf Grund derselben sich zu Nichts entschliessen können, alles Zureden an sich abgleiten lassen, sowohl gegen freundliche Vorstellungen, wie gegen Drohungen taub sind, bis mit einem Male auch sie auffahren und durch einen Gewaltakt diese peinliche und aufs Höchste gespannte Erregung zum Ausgleich bringen.

Von ganz eminenter Bedeutung sind diese Fälle in forensischer Beziehung und verlangen deshalb eine ganz genaue Kenntniss. Solche Personen, weil sie ruhig erscheinen, werden oft als Geistesgesunde oder doch zum Wenigsten nicht als geistig Gestörte im engeren Sinne des Wortes betrachtet und ihre Gewaltthaten darum auch nicht als Ausfluss ihrer jeweiligen Krankheit, sondern als Verbrechen angesehen, d. h. als Thaten, welche nach der Definition des deutschen Strafgesetzbuches mit Ueberlegung und nicht unter Ausschluss der freien Willensbestimmung vollbracht worden sind. Und um so mehr geschieht dies, wenn die jeweilige Gewaltthat selbst nicht jäh erfolgte, sondern unter Benutzung von Zeit und Umständen, z. B. in einem unbewachten Augenblicke ausgeführt wurde. Die Selbstmorde der Wöchnerinnen sind als solche Thaten aufzufassen. Eine ganze Reihe von Kindesmorden sind aber nicht anders zu beurtheilen. Die übermächtig gewordenen Erregungen treiben als unwiderstehlich gewordene Kräfte die betreffenden Kranken zu diesen Handlungen und das meistentheils trotz besserer Erkenntniss, trotz vielen Ueberlegens, vielleicht noch im letzten Augenblicke, und trotz des Bewusstseins dessen, was danach kommen kann. Dass natürlich nicht jeder von einer Mutter begangene Kindesmord in der Weise anzusehen ist, brauche ich wohl nicht erst ausdrücklich zu betheuern. Doch sei es zum Ueberflusse gesagt, damit mir nicht der Vorwurf gemacht werde, dass ich jeden von einer Wöchnerin an ihrem Kinde begangenen Mord als durch eine Puerperal-Psychose verursacht hinstellen wolle. Damit das der Fall sei, dazu gehört eben das Vorhandensein einer Psychose. Aber diese braucht durchaus nicht immer

unter dem Bilde zu verlaufen, das sich die Unkenntniss ausgemalt hat. Sie braucht z. B. keinesweges immer eine sogenannte Manie zu sein, worunter von den Aerzten gemeinhin jede sinnlose Raserei verstanden wird, ohne dass darin gerade das Wesen der Manie läge; sondern sie kann auch, um den Volksausdruck zu gebrauchen, in einer sogenannten stillen Wuth bestehen, die nur gelegentlich zu Gewaltthätigkeiten führt. Sie kann eine Melancholie mit nur zeitweiliger Willensaufregung sein, welche als sogenannte Raptus melancholici zum Durchbruch kommen. Und dass Raptus melancholici vollständig überlegt sein können, darin wird jeder Sachverständige mir beipflichten. Nicht die Ueberlegung und die Art der Ausführung einer That kann als Kriterium benutzt werden zur Beurtheilung des gesunden oder kranken Zustandes ihres Urhebers, sondern die Motive, welche er zu derselben hatte, mit anderen Worten, die gesunden oder kranken Erregungszustände, welche ihn dazu trieben, dazu zwangen. Auf diese Letzteren ist darum genau zu achten, und da dieselben durchaus nicht immer in einer lebhaften Bethätigung sich zu äussern brauchen, sondern auch in einer gewissen Ruhe, durch Gefesseltsein, Gehemmtsein in aller Thätigkeit sich offenbaren können, so ist eben auf die zuletzt besprochene Form der psychischen Erkrankung der Wöchnerinnen eine ganz besondere Aufmerksamkeit zu richten.

Auch diese letzte Form kann in kurzer Zeit eine Besserung erfahren. Sie kann aber auch ebenso wie die vorherige, zwischen welchen beiden übrigens mannigfache Uebergänge vorkommen, Wochen und Monate bestehen, und beide können wie die zuerst erwähnte auch in chronisches Irresein übergehen. Häufig ändert sich dabei der Charakter der Krankheit. An die Stelle der peinlichen Erregung tritt da eine mehr heitere. Dem wüthigen Rasen, dem dumpfen Brüten folgt ein mehr selbstzufriedener Zustand und mit demselben das eine Mal eine mehr sentimentale, zu liebevoller Hingabe neigende Stimmung, das andere Mal eine mehr übermüthige, vor Lust und Verlangen sprudelnde Laune. Im ersten Falle sind die Kranken zufrieden, wenn man ihnen nur wieder Liebe und Zuneigung zeigt, sie etwas hätschelt und kajolirt. Im zweiten Falle wollen sie mehr, geschlechtliche Befriedigung. Und je nachdem Dieses oder Jenes geschieht, bezeichnet man ihr Leiden als Nymphomanie oder Erotomanie. — Der Tod erfolgt bei dieser Form der Psychose im acuten Stadium wohl nur durch irgend eine zufällige Complication. Sonst ist er wohl immer selbst herbeigeführt und bisweilen in der raffinirtesten Weise von der Welt.

Wovon es abhängt, ob das eine Mal diese, das andere Mal jene Form der Psychose sich entwickelt, ist nicht zu sagen. Die Veränderungen, welche man an den Ganglienkörpern, der Hirnrinde und ihren Kernen gefunden haben will, stehen mit den Besonderheiten der psychischen Störung jedenfalls in keinem ursächlichen Zusammenhange. Ebenso wenig lässt sich das von etwaigen hyperämischen und meningitischen Processen behaupten, welche man vorzugsweise als Grund für die tobsüchtige Form anzuschuldigen sich geneigt gezeigt hat. Während jene in alten, abgelaufenen Fällen sich wenigstens noch vorfinden, werden diese, oder ihre Reste nur ausnahmsweise gefunden, und es steht ihrer Annahme somit nichts Anderes zur Seite, als das Vorurtheil, dass für so gewaltige Funktionsstörungen, wie eine Tobsucht, sich auch so gewaltige Veränderungen finden müssten, wie wir sie bis jetzt nur durch Hyperämien und Entzündungen hervorgebracht sehen. Das Wahrscheinlichste ist vielmehr, dass ursprüngliche Anlage und Temperament, die ja auch ein Ausfluss der feineren Organisation des Nervensystems sind, sowie jeweiliger Kräftezustand und Art und Weise der Erregung dabei die Hauptrolle spielen. Ohne uns auf Weiteres einzulassen, wollen wir da nur erwähnen, dass eine ceteris paribus mässige Reizung Beschleunigung der Funktion hervorruft und eine starke Reizung Hemmung, einen Zustand, der oft mit Lähmung verwechselt wird und allerdings derselben auch ausserordentlich ähnlich ist.

Die Prognose der puerperalen Psychosen richtet sich grossen Theils nach der Form ihrer Erscheinung. Die tobsüchtige Form giebt erfahrungsmässig die beste Prognose und zwar nicht blos weil die meisten Heilungen nach ihr vorkommen, sondern auch dieselben am frühesten eintretn. Der Umstand, dass nur eine relativ mässige Reizeinwirkung sie veranlasst und unterhält, ist wohl der Grund dafür. Die durch mussitirende Delirien ausgezeichnete Form verläuft weniger günstig. Sie zieht sich meistens sehr lange hin und geht auch am leichtesten in chronisches Irresein über. Der Umstand, dass sie fast ausschliesslich bei ganz besonders schwachen und heruntergekommenen Individuen, deren Nervensystem nicht mehr recht leistungsfähig ist, zur Ausbildung kommt, dürfte dieses Vorkommen erklären. Die endlich durch Raptus melancholici ausgezeichnete Form wird den Kranken hauptsächlich dadurch gefährlich, dass das Suicidium bei ihr eine so grosse Rolle spielt. Sonst hängt die Prognose natürlich vorzüglich von den Ursachen ab, welche als Ausschlag gebende Momente bei ihrer Entstehung mitgewirkt haben. Wird die tobsüchtige Form z. B. durch septichämische und embolische Processe bedingt, so ist die Prognose

absolut ungünstig. Die Krankheit endet mit dem Tode. Ist die durch mussitirende Delirien charakterisirte Form durch rasch zu beseitigende peripherische Entzündungen, als der Genitalien, der Mammae bedingt, so ist die Prognose günstig. Die Psychose schwindet dann meist in demselben Maasse, als die entzündliche Reizung nachlässt. Nehmen die Entzündungen einen mehr chronischen Charakter an oder führen sie durch Schwellung und Narbenbildung zu Zerrungen empfindlicher Nerven, wie das durch Lage- und Formveränderungen des Uterus so häufig geschieht, dann ist die Prognose schlecht. Die Psychose geht dann leicht in Verwirrtheit mit mehr oder weniger deutlich erotomanischem oder nymphomanischem Charakter über. Ganz ebenso liegt es bei der zu Raptus neigenden Form. Ist das Ausschlag gebende, occasionelle Moment bald zu beseitigen, so ist die Prognose günstig zu stellen; ist das nicht, so findet auch hier das Gegentheil statt.

Die Therapie der puerperalen Psychosen hat demgemäss zwei Aufgaben zu erfüllen, dem Grundleiden, der psychopathischen Diathese entgegen zu arbeiten und die Ausschlag gebenden Momente, die Gelegenheitsursachen, zu beseitigen. Da die erstere auf einem Schwächezustande des psychischen Organes resp. des ganzen Nervensystems beruht, wird vor allen Dingen ein kräftigendes, sogenanntes Nerven stärkendes Verfahren einzuschlagen sein. Ruhe, Luft, Licht, kräftige aber leicht verdauliche Nahrung sind in erster Reihe geboten. Zur Unterstützung werden mit Vortheil Tonica und Amara angewandt werden und von Eisen, Chinin, Baldrian, Wein Gebrauch zu machen sein. Auch der Leberthran verdient in Betracht gezogen zu werden. Denn obgleich seine Wirkungsweise noch nicht bekannt ist, dürfte doch Keinem, der sich seiner bedient hat, die günstige Wirkung desselben bei heruntergekommenen nervösen Individuen unbekannt geblieben sein. So wie es der Zustand der Kranken erlaubt und die äusseren Einrichtungen ohne Unbequemlichkeit es ermöglichen, werden auch Bäder in Anwendung zu ziehen sein. Doch werden dieselben vielfach in ihren Wirkungen überschätzt und oft genug auf Kosten der Bequemlichkeit der Kranken und darum auch häufig zu ihrem Nachtheil angewandt. Douchbäder im gewöhnlichen Sinne sind indessen unter allen Umständen zu vermeiden. Es wird kaum einmal ein kleiner Vortheil durch sie erreicht, wohl aber der Uebergang in Blödsinn ausserordentlich leicht herbeigeführt. Dagegen kann bei vorwiegender Beklemmung und Angst die Application eines mässig starken Strahles in die Präcordien versucht werden, die, obwohl in ihrer Wirkungsweise noch nicht recht begreiflich (Gegenreiz?), mir dennoch wie

ihrem Empfehler Flemming wiederholt ausgezeichnete Dienste geleistet hat. — Der Stuhlgang ist sorgfältig zu regeln, da bei den so überaus reizbaren Persönlichkeiten schon eine kurze Retardation selbst unbedeutender Fäcalmassen zu stärkeren Erregungen führen kann und bei der Mehrzahl der Kranken auch wirklich führt. Gegen die occasionellen Ursachen, die Entzündungen der Genitalien, der Brüste, das dieselben begleitende Fieber ist nach den Regeln der Kunst zu verfahren. Doch ist dabei Vorsicht von Nöthen, damit nicht durch zu starke Eingriffe bei lokaler Behandlung die schon bestehende Reizeinwirkung noch vermehrt werde, und die Psychose anstatt einer Besserung eine Verschlimmerung erfahre. Jede grössere Irren-Anstalt hat ein oder die andere Kranke aufzuweisen, welche ihr Schicksal allen anamnestischen Verhältnissen nach lediglich den zu kühnen Heilbestrebungen ihres Arztes zu verdanken hat, und das, meine ich, kann zur Warnung dienen. — Psychische Erregungen sind mit Peinlichkeit fern zu halten und wenn sie die Veranlassung zum Ausbruche der Psychose waren, kann sogar der Versuch gemacht werden, durch psychische Einwirkung, liebevolle Vorstellungen und tröstenden Zuspruch Besserung zu erzielen. Man glaubt nicht, was in solchen Fällen der Zuspruch eines verständigen Geistlichen leisten kann! Allerdings sind die Fälle auszuwählen, und die betreffende Person muss Geschick und Erfahrung haben. Denn sonst kann mehr geschadet als genützt werden und statt der beabsichtigten Beruhigung eine verstärkte Erregung eintreten. Das weibliche Geschlecht ist für den Zuspruch der Religion alias des Geistlichen nur zu empfänglich. Die Geistlichen aber predigen mit Vorliebe den zornigen und strafenden Gott, und da in den beregten Fällen es sich wohl meistens um unverheirathete Mütter, gefallene Jungfrauen handeln dürfte, so leuchtet ein, worin die Gefahr besteht.

Gegen die heftigen Erregungszustände, die tobsüchtigen Aeusserungen der Kranken sind wir ziemlich ohnmächtig. Die Narcotica, Opium, Morphium, Chloroform, Chloral etc. die, wenn sie dagegen wirken sollen, nur in grossen Dosen wirken, rufen trotz aller Empfehlungen, die ihnen geworden, doch blos eine vorübergehende Beruhigung durch Schlaf hervor, aus welchem die Kranken meistens nur lauter und erregter erwachen, als sie vordem waren. Zudem beeinträchtigen sie sämmtlich die Ernährung des Nervensystems und da diese so wie so schon sehr gelitten hat, sind sie durch längere Zeit angewandt sehr wohl geeignet, den vollständigen Ruin desselben herbeizuführen. Die zeitweilige Beruhigung, welche sie bewirken, wird

darum nicht selten mit unheilbarem Blödsinn bezahlt, in welchen später die Kranken verfallen. Man muss deshalb mit der Darreichung der Narcotica vorsichtig sein und von ihrer Anwendung Abstand nehmen, wirken sie nicht bald. Am besten scheint noch Morphium in Verbindung mit Chinin (Morph. 0,015—0,02—0,03, Chin. 0,1—0,3) vertragen zu werden; aber eine auch nur einigermassen sichere Wirkung kommt ihm auch in dieser Verbindung nicht zu. In den meisten Fällen bleibt deshalb nichts übrig, als die tobsüchtige Erregung gehen zu lassen, wie sie geht. Man isolirt die Kranke, hält alle Reize von ihr ab, sorgt für Erfüllung der beiden Hauptindicationen, und wenn es gelingt die occasionellen Momente zu beseitigen, die Schwere der psychopathischen Diathese durch Verbesserung des gesammten Ernährungszustandes zu beheben, verschwindet die Tobsucht von selbst. Es kommt Alles darauf an, den Uebergang der Gereiztheit des psychischen Organes in Lähmung zu verhindern. Gelingt das, so ist auch die Heilung der tobsüchtigen Erregung zu erwarten und wenn Monate darüber hingehen.

Gegen die leichteren Erregungszustände, wie sie bei der Form mit mussitirenden Delirien vorkommen, die gewöhnlich durch Beklemmung und Angst complicirt werden, gelingt es dagegen öfter erfolgreich eingreifen zu können. Obwohl sie selbst die Beklemmung und Angst nach sich ziehen, so werden sie dennoch durch diese wieder unterhalten. Gegen sie, die letztern, ist daher vorzugsweise die Therapie zu richten. Da die Beklemmungen und die Angst vornehmlich durch Alterationen der Herzthätigkeit bei gleichzeitig bestehender Hyperästhesie der Gefühlsnerven des Herzens hervorgerufen werden, so ist gegen diese beiden Faktoren zu Felde zu ziehen. Bei frequentem, weichem Pulse empfiehlt sich daher die Digitalis, bei retardirtem und gespanntem die Gruppe der Antispasmodica, die Valeriana, das Castoreum, die Asa foetida mit welchen zweckmässig noch warme Bäder, und von diesen auch blos Fuss- oder Handbäder verbunden werden können. In den meisten Fällen lassen Beklemmung und Angst schon in Folge dieser Mittel nach. Geschieht das nicht, und das scheint da zu sein, wo die Hyperästhesie der Herznerven einen besonderen Antheil an der Entstehung der Angst hat, da verbindet man zweckmässig anästhetisirende Mittel mit den erwähnten. Kleine Dosen von Morphium, zu 0,005, die Aq. Amygdal. amar. zu 30 Tropfen, drei- bis viermal des Tages haben da mitunter einen ganz überraschenden Erfolg. Es sind das auch die Fälle, in denen das Bromkali zu 4,0—6,0 per diem oder das Chloralhydrat zu 0,5—1,0

höchstens 2,0 pro dosi et per diem sich häufig vortheilhaft erwiesen haben, während beide Mittel in anderen Fällen vollständig im Stich liessen. Ist man ganz sicher, dass die fraglichen Zustände durch Genitalreizungen erzeugt und unterhalten werden, dann kann man auch die Belladonna anwenden und das Extract derselben zu 0,02 bis 0,03 zweistündlich verabreichen. Doch ist seine Wirkung eine sehr prekäre. In einer Anzahl der einschlägigen Fälle ruft es sehr bald Beruhigung hervor. In einer Anzahl anderer wirkt es gar nicht, und in einer Anzahl dritter bewirkt es das Gegentheil und steigert die Unruhe. Es hängt das von der betreffenden Individualität und besonderen Reizbarkeit des Gehirns ab. Doch kann man dieselbe vorher nicht in ihrer Eigenartigkeit erkennen.

Das Puerperium wird verschieden lang gerechnet. Allein 4 Wochen ist dennoch wohl die Dauer, welche man ihm am gewöhnlichsten zumisst. Durch diese ganze Zeit nun können sich Psychosen auf Grund desselben entwickeln, ja auch noch über sie hinaus, bis tief in die Laktationsperiode hinein, wenngleich im grossen Ganzen genommen das nicht gerade häufig ist. Die in der späteren Zeit des Puerperiums, sowie in der Laktationsperiode auftretenden Psychosen basiren aber auf demselben Grunde, wie die in der ersten Zeit des Puerperiums ausbrechenden und resultiren wie diese aus einer besonderen psychopathischen Disposition und irgend einer Gelegenheitsursache, als Ausschlag gebendem Momente. Besagte Disposition wird in diesen Fällen nur erst spät so gezeitigt und zur Entwickelung gebracht, dass unter Umständen eine Psychose aus ihr hervorgehen kann. Die, wenn auch nur in geringem Grade, so doch ununterbrochen und durch lange Zeit anhaltenden und darum um so sicherer und nachhaltiger wirkenden, depotenzirenden Einflüsse des späteren Wochenbettes und namentlich der Laktation bewirken das und vollenden, was durch unglückliche Anlage, durch Schwangerschaft, Geburtsgeschäft und erste Periode des Wochenbettes vorbereitet worden war. Als Ausschlag gebende Momente können hier alle möglichen intercurrenten Krankheiten, sowie jede stärkere Gemüthsbewegung wirksam sein. Unter den ersteren spielen die Erkrankungen der Lunge wegen ihrer verhältnissmässigen Häufigkeit auch eine verhältnissmässig grosse Rolle. Sowohl acute, wie chronische Pneumonien geben gar nicht so selten Veranlassung zum Ausbruche der fraglichen Störung. Doch dürften es letztere nur thun, wenn sie selbst eine augenblickliche Exacerbation erfahren haben. Mit dem Nachlass der Exacerbation pflegt dann die Psychose selbst nachzulassen und an ihre Stelle ein relativ gesunder Zustand zu treten.

Bei einer Frau, welche jetzt schon zwei Mal in der Greifswalder Irren-Anstalt wegen Puerperal-Psychosen — tobsüchtige Form — behandelt worden ist, war beide Male den anamnestischen Verhältnissen nach ein acutes Umsichgreifen der chronisch entzündlichen Processe in den Lungen Schuld, an denen die Frau schon seit Jahren gelitten hatte. Beide Male verschwand die Psychose auffallend rasch, in wenigen Tagen, nachdem sie Monate lang aller Behandlung getrotzt hatte, als das Lungenleiden sich besserte, der Husten nachliess, der Auswurf sparsamer wurde, das Fieber aufhörte. Unter den Gemüthsbewegungen sind es vornehmlich Aerger und Schreck, welche den Ausbruch der Psychose veranlassen. Aus Aerger darüber, dass ihre Kinder Läuse haben sollten, erkrankte eine anscheinend kräftige, aber seit ihrer letzten, etwa vor einem halben Jahre erfolgten Entbindung äusserst reizbare Frau der Art, dass sie tobsüchtig in die oben genannte Anstalt aufgenommen werden musste und nach einigen Tagen in ihr verstarb. — Vor Schreck darüber, dass, während sie ihr jüngstes Kind säugte, ein älteres mit dem Stuhle umfiel, auf welchem es stand, erkrankte eine zweite Frau vier Monate nach ihrer Entbindung, nach welcher sie ebenfalls sehr reizbar geblieben war und zwar auch der Art, dass sie in die besagte Anstalt gebracht werden musste und erst nach fünf Monaten dieselbe gesund wieder zu verlassen im Stande war.

Die Prognose der in einem späteren Stadium des Wochenbettes oder der Laktationsperiode entstandenen Psychosen untersteht im Ganzen denselben Verhältnissen, wie die Prognose derjenigen, welche wir oben besprochen haben, ist indessen weniger günstig. Der Grund dafür möchte wohl in dem Umstande liegen, dass zu ihrem Zustandekommen in Bezug auf das Individuum anhaltendere und stärkere Einwirkungen nothwendig sind als zum Zustandekommen jener, und dass in Folge dessen die restitutio in statum quo antea auch nicht so leicht gelingt als bei jenen.

Die Therapie dagegen ist auch bei ihnen nach denselben Grundsätzen einzurichten und hat ihr Augenmerk auf die beiden Faktoren zu richten, welche sie erzeugt haben, die psychopathische Diathese und das Ausschlag gebende Moment, die Gelegenheitsursache, beziehungsweise die intercurrente Krankheit.

Ueber
die Amputation des Gebärmutterhalses.

Von

Dr. E. Odebrecht,
Assistenten der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik zu Freiburg i. Br.

Im Archiv für Gynäkologie (Bd. V, Heft III.) hat Spiegelberg einen Aufsatz über die Amputation des Scheidentheils veröffentlicht, in welchem er die verschiedenen Operationsmethoden vergleicht und auf Grund eigener Erfahrung diejenige festzustellen sucht, welche je nach der Indication ihren Zweck am sichersten erfüllt und am leichtesten auszuführen sei. Im Allgemeinen hält er die Abtragung mit der Glühschlinge für das beste Verfahren.

Auch in der vorliegenden Arbeit soll wesentlich das Operationsverfahren besprochen werden. Die Amputation des Scheidentheils, resp. auch die gleichzeitige Excision einer Partie des über dem Scheidengewölbe befindlichen Halses liefert oft sehr bedeutende Erfolge und ist verhältnissmässig wenig gefährlich und leicht ausführbar. Um daher diese Operation mehr, als bisher der Fall, zum Gemeingut der Aerzte zu machen, leiste ich der Aufforderung des Herrn Prof. Hegar, seine Ansichten über dieselbe zu veröffentlichen, gerne Folge, da dieselben durch Kenntnissnahme seiner Operationsstatistik, sowie durch eigene Anschauung die meinigen geworden sind.

Die Amputation der Portio vaginalis, mit oder ohne Excision eines Stückes vom supravaginalen Theile des Cervix, wurde in der Klinik und Privatpraxis des Prof. Hegar im Ganzen 99 Mal ausgeführt. Die Indicationen dazu waren die bekannten, und zwar das Carcinom in 15 Fällen; torpide, papilläre Ulcerationen um den Muttermund, zum Theil auf verhärteter Basis, in 11 Fällen. Bei einfach circulärer Hypertrophie der Vaginalportion, sei es mit oder ohne Vergrösserung des Uteruskörpers, meist aber in Begleitung des chroni-

schen Infarcts, gelangte die Operation 25 Mal zur Ausführung, und als Voroperation des Prolapsus uteri, zuweilen aber für sich schon ausreichend, 17 Mal. Die Elongation und Conicität des Cervix mit Verengerung des Orificium ext. oder int., oder des ganzen Canalis cervicis mit Dysmenorrhoe und Sterilität, gaben als letzte und zahlreichste Gruppe die Anzeige in 31 Fällen ab. Die trichterförmige Excision aus dem supravaginalen Theile des Cervix betraf die Fälle von Carcinom und Prolaps der Gebärmutter.

Die Amputation des Mutterhalses wurde meist mit Messer und Scheere gemacht; die auf andere Weise ausgeführten Operationen sind der Zahl nach zu gering, um statistischen Werth zu haben. Erwähnen will ich nur, dass 4 Mal die Sims'sche Guillotine, 4 Mal der Ecraseur und nur 1 Mal die galvanokaustische Glühschlinge angewandt wurde. Von der Guillotine ging man ab, da das Instrument einige Male versagte, nicht vollständig durchschnitt, und im Uebrigen keine Vortheile vor dem Messer ersichtlich waren. Der Ecraseur wirkte einmal gut, in den übrigen drei Fällen schlecht, sodass die erfolgte Blutung mit dem Ferrum candens gestillt, oder selbst die Operation mit dem Messer vollendet werden musste. Die Glühschlinge wurde nur einmal bei einem grossen Carcinom angewandt; sie hörte auf zu glühen, als ein Viertheil der Geschwulst durchschnitten war, sodass man genöthigt war, wieder zum Messer zu greifen. In allen übrigen Fällen wurde die Abtragung mit einfachen schneidenden Instrumenten und zwar zuweilen Scheere, hauptsächlich aber Messer bewerkstelligt.

Die Ausführung wird nur beim totalen Prolaps des Uterus in der Rückenlage vorgenommen, sonst in der Sims'schen Seiten-Bauchlage, bei welcher jedoch die vordere Fläche des Körpers nicht zu stark nach unten gewandt zu sein braucht. Dieselbe hat den bedeutenden Vortheil, dass man die Amputation, wenn es sein soll, vollständig in situ vornehmen kann und daher die Gefahr der Zerreissung peritonitischer Verwachsungen hauptsächlich beim Carcinom sicher vermeidet. Wenn die Patientin richtig gelagert ist, so fällt die vordere Scheidenwand etwas herunter, und wenn dann ein Speculum nach Sims mit der Spitze in's hintere Scheidengewölbe eingeführt ist, so präsentirt sich der Scheidentheil in der Regel so vollkommen, dass man die Abtragung desselben vollführen kann, ohne den Uterus in die Nähe des Introitus vaginae zu ziehen.

Sollte wegen Aengstlichkeit oder Empfindlichkeit der Patientin die Narkose erwünscht sein, so ist dieselbe in genannter Lage gerade so gut ausführbar, wie in der Rückenlage; ich habe sie sehr oft und

gerne executirt; die Seitenlage hat sogar den Vortheil, dass wenn die Chloroformirte erbrechen sollte, die Gefahr des Eindringens von Erbrochenem in den Kehlkopf eine geringere ist, der Zungengrund und Kehldeckel auch weniger leicht hintenüberfällt als in der Rückenlage.

Die Technik bei einer einfachen Amputation des Scheidentheils ist kurz folgende: Der Operateur fasst mit einer Muzeuz'schen oder amerikanischen Kugelzange die Muttermundslippen und macht in der Höhe, in der der Scheidentheil fallen soll, einen Cirkelschnitt. Dieser markirt sehr gut die Grenze, und man trägt von ihm aus durch kleine Messerschnitte senkrecht auf den Cervicálkanal den umschriebenen Theil ab. Häufig ist der Grenzschnitt nicht nöthig, indem die Grösse des abzutragenden Stückes mehr oder weniger gleichgültig ist, und man daher ein kleineres Stück nimmt. So bei der Conicität mit einfacher Verlängerung oder circulärer Hypertrophie der Vaginalportion. In dem Falle kann man von der nach unten liegenden Seite derselben ausgehend, mit wenigen aber ausgiebigen und zugleich vorsichtigen Messerzügen die Absetzung nach oben hin ausführen.

In anderen Fällen ist eine vollständige Abtragung der Vaginalportion glatt am Scheidengewölbe wünschenswerth; hier müssen nun folgende Punkte bei der Messerführung leiten. Die Grenze zwischen dem Scheidentheile und dem supravaginalen Theile des Cervix ist oft durch eine Furche gekennzeichnet; unterhalb derselben bietet die die Vaginalportion überziehende Schleimhaut ein glatteres, glänzenderes Aussehen; auch ist oft ein Farbenunterschied erkennbar. Das Gefühl trägt zur Unterscheidung insofern bei, als dem eigentlichen Scheidentheil die Schleimhaut fest adhärirt, am supravaginalen Theil aber immer nur invertirt ist und sich also verschieben lässt. Sucht man den Uterus möglichst hoch in das Becken hinaufzuschieben, so hebt sich die Inversion auf, und man kann den Scheidentheil messen, indem man die Entfernung eines festen Punktes am Scheideneingang, also etwa des unteren Schoossfugenrandes vom Scheidengewölbe sowohl als vom äusseren Muttermunde bestimmt; die Differenz ergiebt dann die Länge der Vaginalportion.

Ist auf diese Weise der Ansatz des Scheidengewölbes möglichst genau bestimmt, so wird der Grenzschnitt gemacht und im Uebrigen die Abtragung auf die schon geschilderte Weise ausgeführt. Diese selbst ist so einfach, dass ich nicht genauer auf dieselbe einzugehen brauche; weniger einfach aber, und daher einer genaueren Besprechung werth, sind die trichterförmige Excision eines Stückes vom supravaginalen Theil des Cervix, die Naht nach der Operation, sei dieselbe

trichterförmig oder nicht trichterförmig ausgefallen, und die in Verbindung mit der Amputation ausgeführte Discision und die Naht bei derselben.

Der Ausdruck „trichterförmige Excision" ist besser als der auch gebrauchte „keilförmige", weil er dem Wesen der Sache mehr entspricht. Ich verstehe unter demselben natürlich immer die Entfernung der Vaginalportion nebst einem Theile vom Cervix, der oberhalb des Ansatzes vom Scheidengewölbe sich befindet.

Bei Ausführung der Operation liegt die zu Operirende, wie schon erwähnt, in der Seitenlage und nur beim totalen Prolaps in der Rückenlage. Nachdem die Vaginalportion mit geeigneter Zange dem Introitus — wenn möglich — genähert und der Cirkelschnitt au niveau des Scheidengewölbes gemacht, setzt man das Messer in einem Winkel von etwa 60—40° auf, die Schneide voran in den supravaginalen Theil hinein. Während man nun bei der einfachen Amputation in einer Ebene schnitt, führt man das Messer hierbei vielmehr in einer Fläche, die den Mantel eines Kegels bildet — des Kegels, der aus dem Cervix herausgeschnitten wird, und der mit seiner Basis au niveau des Scheidengewölbes beginnt, mit seiner Spitze in den Cervicalkanal im supravaginalen Theil fällt.

Ein gewöhnliches bauchiges Scalpel genügt in der Regel, bleibt der Uterus aber weit vom Introitus vaginae entfernt, so nimmt man ein solches von etwa 20—25 Cm. Länge, dessen 3 Cm. lange Klinge zweckmässig nach der Fläche abgeknickt oder gebogen ist; auch hat man häufig zweier von Nöthen, von denen das eine mit der Spitze nach rechts, das andere nach links schaut. Der Winkel, in dem die Klinge zum Stiel steht, muss beiläufig 120—140° betragen.

Die trichterförmige Excision ist besonders indicirt beim Carcinom und bei starkem Prolapsus uteri, namentlich dem durch primäre Elongation des Cervix bedingten; beim ersteren ist, wenn überhaupt, durch diese Operationsmethode eine Abtragung im Gesunden möglich, beim letzteren wäre die Entfernung der Vaginalportion allein nicht ausgiebig genug, um einen Erfolg zu erzielen. Dies gilt besonders vom Huguier'schen Vorfall, bei dem der Tieferstand der Vaginalportion durch Verlängerung des supravaginalen Theils bedingt ist, daher auch von diesem fortgenommen werden muss. Die Operation dauert etwas länger, die Wundfläche wird grösser und die Haemorrhagie erheblicher; durch die Sutur werden letztere Nachtheile jedoch ausgeglichen. Will man die Haemorrhagie möglichst beschränken, so lässt sich das sehr gut dadurch erreichen, dass man vorläufig nur eine Lippe abträgt, dann die Naht anlegt, und erst in zweiter Linie die andere

Lippe amputirt und wieder näht. Nöthigenfalls lässt sich die Operation noch weiter zerlegen. Natürlich wird man nur so viel Nähte anlegen, als zur Blutstillung nöthig sind, und die genauere Vereinigung sich bis zum Schluss aufsparen. Man thut hierbei gut, wenn man die Fäden nicht abschneidet, sondern nur knotet resp. schnürt und an ihnen den Uterus durch einen Assistenten festhalten lässt.

Bei trichterförmigen Excisionen liegt das Bauchfell so nahe, dass ich es in dieser Besprechung nicht gut übergehen kann; zwar ist die Gefahr der Verletzung desselben nicht so gar gross, immerhin aber erfordert es die Aufmerksamkeit des Operateurs. Am naheliegensten ist die Gefahr der Verletzung wohl beim Carcinom, geringer ist sie in allen übrigen Fällen. Es würde mich zu weit führen, hier die anatomischen Verhältnisse anzuführen, welche die Eventualität einer solchen Verletzung bedingen und beim Vorfall vermindern,[1]) und bemerke ich daher nur, dass der Cervix zuweilen aus der Bauchfellbekleidung hinten herauswächst, und dass in anderen Fällen oft ein massigeres subperitoneales Gewebe existirt, dessen Blosslegung sogleich auffällt und Vorsicht gebietet. Hegar bemerkte zweimal bei Carcinomoperationen bedenkliche Lücken, durch welche ein gallertiges Gewebe, ähnlich einem infiltrirten Netzstücke, sich vordrängte. Das Loch wurde sofort durch die Naht geschlossen und es wurde durchaus kein Nachtheil bemerkt. In einem dritten Falle schimmerte an der Stelle, an welcher die Wunde von dem Grenzschnitt in den supravaginalen Theil des Collums überging, eine bläuliche Haut durch; auch hier wurde sofort die Sutur angelegt und keine üblen Folgen beobachtet.

Die umsäumende Naht nach Amputation des Scheidentheils ist sehr wichtig und vereint mehrere sehr grosse Vortheile in sich, ohne einen Nachtheil zu haben. Was man früher durch die Tamponade der Scheide, durch das Ferrum candens, was dann Sims durch seine Ueberhäutung und Spiegelberg durch Anwendung der Galvanokaustik erreichen wollten, und letzterer auch ziemlich vollkommen erreichte, nämlich die Stillung der Haemorrhagie, das leistet die einfache Naht in noch sichrerer Weise. Um von den übrigen Verfahren abzusehen, so hat dieselbe vor der Glühschlinge den Vortheil der grösseren Sicherheit, der Einfachheit und der prima intentio voraus. Ich werde später durch Vergleichung die Vortheile derselben aus den hier gewonnenen

1) S. Dr. W. Hueffell, Anatomie und operative Behandlung der Gebärmutter- und Scheidenvorfälle. 1873. Wagner, Freiburg.

Resultaten darthun. Das Verfahren ist von Prof. Hegar auf der Innsbrucker Naturforscher-Versammlung unter dem Namen „Umsäumung" angegeben worden, und wird folgendermassen ausgeführt.

Da der Zweck der Naht ein doppelter ist, nämlich die gesetzte offene Wunde per primam intentionem zur Heilung zu bringen, und andererseits die Möglichkeit einer Blutung von Bedeutung abzuschneiden, so kann man auch die Sutur auf doppelte Weise ausführen. Um blutende Gefässe zu schliessen, sticht man eine Nadel an der blutenden Stelle durch die Vaginalschleimhaut ein, führt sie unter dem Grunde der Wunde durch und im Cervicalkanal durch die Schleimhaut desselben wieder aus. Ist das blutende Gefäss eine Arterie, so muss dieselbe in die Ligatur hineingefasst werden, sodass sie vor ihrer Mündung zusammengedrückt wird; man führt den Faden daher in einiger Tiefe unter der Wunde durch. Blutet es dagegen aus kleineren Gefässen, so ist es nicht nöthig, dass die Ligatur so tief durch geht, es genügt, wenn man überhaupt einen Verschluss der Wunde herstellt, welcher mechanisch die Mündungen selbst zudrückt. In dem Falle sticht man die Nadel, nachdem sie die Vaginalschleimhaut und einen Theil vom Gewebe des Cervix durchbohrt hat, in der Wunde aus und gleich darauf in die Wunde wieder ein, und führt sie durch das der Cervicalschleimhaut angrenzende Gewebe und diese selbst wieder heraus. Man könnte die Nadel allein durch die beiderseitigen Schleimhäute führen und also eine oberflächliche Sutur anlegen, aber dieselbe würde einerseits im Falle der Blutung nicht genügenden Widerstand entgegensetzen, andererseits wenn sie dies selbst vermöchte, die prima intentio vereiteln, indem sich hinter ihr Blut ansammelte. So dürfen nur einige Nähte zur Ausfüllung oberflächlich angelegt werden, einen Theil führt man, wenn es stärker blutet, ganz und zuweilen tief unter dem Grund der Wunde durch, und bei den übrigen lässt man den Faden in der Mitte auf eine kurze Strecke sichtbar werden. Dieses ist darum nothwendig, weil, wenn alle Suturen ganz unter dem Grunde durchliefen, sie das feste, derbe Gewebe der eigentlichen Halswand einfach constringiren und an den zwischen den Nähten liegenden Stellen hervorquellen lassen würden in Form einer Perlenschnur, und die Heilung per primam dadurch ziemlich illusorisch würde.

In dieser Weise also werden die Suturen je nach Bedürfniss tiefer oder oberflächlicher rund um den Muttermund angelegt, in der Richtung von Radien eines Kreises, dessen Peripherie der Umfang des Cervicalstumpfes, dessen Mittelpunkt im Kanal liegt. Die Anzahl

der Nähte ist verschieden; wenn die Blutung gering, so genügen 8 bis 10, im anderen Falle kommt man in die Lage 12 bis 15 anlegen zu müssen.

Ich habe bisher angenommen, wir nähten nach Abtragung durch einen glatten Schnitt, sei es in der Höhe des Scheidengewölbes, sei es unterhalb desselben; über die Naht bei trichterförmiger Excision muss ich noch einige besondere Bemerkungen machen, wenngleich sie sich im Wesen der Sache nicht von der geschilderten unterscheidet. Man führt die Nadel in gleicher Weise wie bei der einfachen Amputation, und kann, wenn man den ganzen Grund der Wunde umsticht, auch die Haemorrhagie in gleicher Weise bemeistern, nur wird alles etwas schwieriger. Wenn die Excision vollendet ist, so bietet die Nähe des Peritonaeums keine wesentliche Gefahr mehr, denn ein Stich durch dasselbe mit Nadel und Silberdraht würde es wohl kaum reizen. Die Schwierigkeit bei Anlegung dieser Naht beruht in der Regel darauf, dass die Cervicalmukosa dem Operationsfelde etwas entrückt ist; aber auch bei Excisionen, die hoch in den supravaginalen Theil hinaufreichen, lässt sich die Schleimhaut mit einem Häkchen recht gut so weit vorziehen, dass man sie in die Sutur hineinfassen kann; ein Lostrennen von ihrem Untergrunde wird nicht nothwendig.

Operirt man in situ, so erfordert die Raumbeschränkung insbesondere die Wahl von passenden Instrumenten; der Nadelhalter muss eine ausreichende Länge haben und die Nadeln sicher halten; diese müssen klein, stark und ziemlich scharf gekrümmt sein. Da wir mit Draht nähen, so umgehen wir das in einiger Tiefe wohl etwas unbequeme Knoten; wenigstens glaube ich, dass die Vereinigung der Drahtenden mittelst des Schnürers[1]) in grösserer Tiefe leichter ist, als das Knoten eines Fadens ohne solche Hülfe.

Bevor ich mich zu der Naht bei Discision wende, muss ich über diese Operation selbst einige Worte vorausschicken. Dieselbe wurde sowohl in bilateraler als in sagittaler Richtung ausgeführt und zwar bedienten wir uns der von Sims dazu angegebenen auf der Fläche resp. Schneide stellbaren Messer. Auch wir sahen, dass diese kleinen Schnitte ungefährlich seien, wenn man die Nachbehandlung vorsichtig leitet; nicht aber konnten wir ein Gleiches von dem Ausstopfen des discidirten Cervicalkanales mit Chloreisentampons und der Nachbehandlung mit Glycerin, wie Sims es angiebt, behaupten. Es wurden

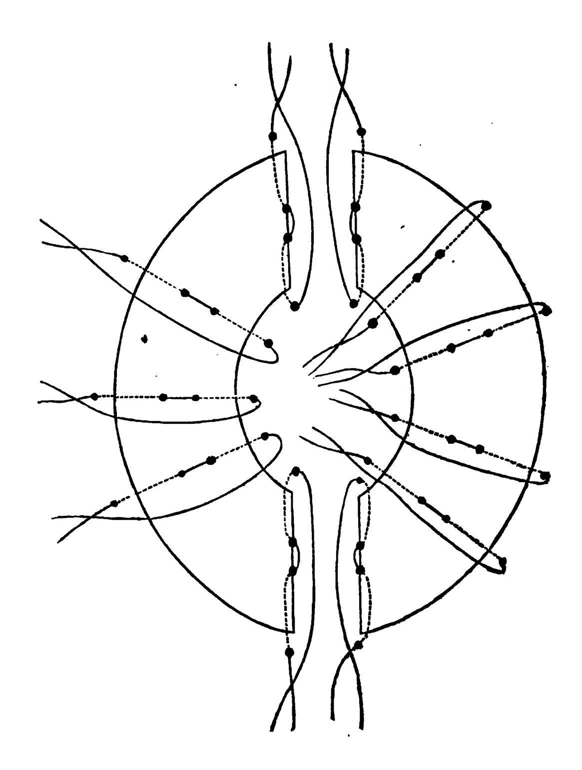
1) S. Hueffell l. c.

mehrere Fälle beobachtet, in denen sehr unangenehme Reizerscheinungen von Seiten des Bauchfells, ausgebildete Parametritiden auftraten; ja der eine später zu registrirende Todesfall ist nicht der Amputation des Scheidentheils sondern dem Ausstopfen der Discisionswunde mit Chloreisen- und Glyceringetränkten Läppchen zuzuschreiben. Von dieser Ueberzeugung ausgehend verschob Prof. Hegar das Ausstopfen bis zum 4.—7. Tage nach der Operation, und seitdem sind alle Discisionen glatt verlaufen; aber auch so spät nach der Operation verursachte das Einführen genannter Läppchen zuweilen noch acute Schwellung des Cervix, die sich durch Ischurie geltend machte, jedoch bald wieder verschwand.

Um nun auf die Operation, die in Verbindung mit der Amputation des Scheidentheils — von den übrigen sehe ich ab — 31 Mal ausgeführt wurde, und die Naht bei derselben zu kommen, so wurde die Discision, wenn die Verengerung im inneren Muttermund sass, zum Schluss, also nach Anlegung der Nähte ausgeführt; wenn aber, was häufiger der Fall, die Enge tiefer, in der Gegend der Amputationswunde lag, sogleich nach Abtragung des meist nicht grossen Stückes vom Scheidentheil, die Discision hinzugefügt und die Discisionswunde bei der Naht berücksichtigt. Der Zweck dabei ist einerseits, auch an dieser Wunde eine prima intentio herbeizuführen, andererseits, wie dies schon durch die Nähte der Amputationswunde geschieht, an der Cervicalmukosa einen Zug nach der Peripherie auszuüben, und so den Kanal möglichst weit offen zu erhalten, und drittens durch die Ueberhäutung der Discisionswunde eine nachfolgende Verklebung des Muttermundes zu verhüten.

Die Art der Nadelführung glaube ich nur durch eine schematische Zeichnung veranschaulichen zu können. Der Discisionsschnitt bleibt oberhalb vom Ansatz des Scheidengewölbes natürlich in der Substanz des Cervix; in der Vaginalportion aber soll er das ganze Gewebe durchtrennen. Dadurch wird der Scheidentheil in der Frontalebene in eine vordere und hintere Hälfte zerlegt, und erhalten wir, die Amputationswunde im Querschnitt betrachtet, umstehende Figur; an derselben sind die Suturen der Amputations- und der Discisionswunde angedeutet, nur muss man berücksichtigen, dass sie nicht alle in einer Ebene liegen, sondern die Amputationsnähte in der Ebene dieser Wunde, die Discisionsnähte in einer höher gelegenen. Da es nun ferner rechts und links vom Kanal und vor und hinter dem trennenden Discisionsschnitte eine zu nähende Wunde giebt, so gebraucht man, für jede Wunde eine Naht gerechnet, deren vier.

Ich komme nun dazu, an der Hand des vorhandenen Materials eine Würdigung der einzelnen Operationsverfahren im Verhältnisse zu einander und zu den Indicationen zu geben. Es dreht sich hierbei um die Zufälle, die während und nach der Operation auftraten, also die unmittelbaren Folgen derselben einerseits, andererseits um den endlichen Erfolg. Zu dem Zwecke habe ich eine tabellarische Uebersicht sämmtlicher Operationen angefertigt, glaube aber den Raum



dieser Blätter zu sehr in Anspruch zu nehmen, wollte ich dieselbe vollständig wiedergeben; daher beschränke ich mich auf eine tabellarische Zahlenangabe der ohne und der mit Umsäumung, sowie der trichterförmig ausgeführten Operationen; ferner wie oft das Ferrum candens angewandt und wie oft die Discision hinzugefügt wurde. Dabei rede ich nur von den mit Messer (und Scheere) ausgeführtsn resp. vollendeten Operationen.

	ohne Umsäumung.	mit Umsäumung.	Trichterförmig.	Ferrum candens.	Discision.
Carcinom	10	5	12	7	—
Ulceration	6	3	2	5	1
Prolaps	1	16	6	1	—
Einfache circuläre Hypertrophie	2	21	—	—	3
Conicität d. Cervix; Verengerung d. Cervicalkanals	2	26	—	—	25
Summa	21	71	20	13	29

Aus der Zusammenstellung geht einmal hervor, dass die trichterförmige Excision fast ausschliesslich beim Carcinom und beim Prolaps ausgeführt wurde; den Grund dafür gab ich schon an. Ein Zweites wird nur annähernd durch die Tabelle klar; diese wäre durch Aufnahme desselben zu detaillirt geworden; ich hole es daher nach. Das Ferrum candens ist im Ganzen 13 Mal zur Blutstillung angewandt worden und zwar in Fällen, in denen ohne Naht operirt war, in allen anderen war also die Naht als haemostatisches Mittel vollständig ausreichend.

Indem ich in der hier aus den angegebenen Gründen nicht mitgetheilten tabellarischen Uebersicht, die in gleicher Weise angefertigt war, wie die von Spiegelberg in seinem oben erwähnten Aufsatz, die Rubrik „Zufälle“ mit der seinigen vergleiche, fällt mir ein Unterschied in der Häufigkeit der erwähnten Blutungen auf, die in Spiegelberg's Fällen ungleich häufiger sind, als in denen des Prof. Hegar. Dieselben kommen aber, wie man beim genaueren Betrachten bald gewahr wird, nicht auf die Galvanokaustik, sondern gerade auf die anderen Methoden. Zwar sind auch viermal Blutungen bei der Glühschlinge vorgekommen, und diese liefern also den Beweis, dass ein absolut sicheres Blutstillungsmittel auch in der Galvanokaustik nicht gegeben ist — ich sehe von den Fällen ab, in denen beim Anlegen der Schlinge eine Blutung entstand — aber eine bedeutend bessere Statistik liefert dieses Operationsverfahren im Vergleich zu den übrigen unzweifelhaft. Besonders deutlich wird dies

bei Betrachtung der Langer'schen Fälle, in denen eine Haemorrhagie überhaupt nicht vorgekommen ist. Dass man nun auch auf dem Wege der blutigen Amputation ein gleich günstiges Resultat erzielen kann, wenn man derselben die Umsäumung, die Spiegelberg nur in seltenen Fällen ausführte, hinzufügt, lehrt eine Betrachtung unserer Fälle. Zwar Blut muss natürlich immer verloren gehen, aber nur 7 Mal unter 92 Operationen finde ich den Vermerk einer stärkeren Blutung, in den übrigen Fällen war sie also entweder überhaupt ohne Bedeutung oder wurde sofort durch das dagegen eingeschlagene Verfahren in engen Grenzen gehalten, zumeist durch die Umsäumung, eventuell die Umstechung.

Einmal unter diesen 7 Fällen war ohne Naht operirt worden, und einmal finde ich folgende Bemerkung: „Missglückte Operation. Die Glühschlinge hörte bald auf zu glühen. Vollendung der Operation mit Messer und Scheere. Da während der Proceduren mit der Glühschlinge zu viel Blut verloren worden war, so konnte die Excision nicht in der nöthigen Ausdehnung durchgeführt werden.“ In den übrigen 5 Fällen war die Operation mit Naht und Umstechung vollendet worden. Unter 72 mit Umsäumung ausgeführten Operationen war die Haemorrhagie also 5 Mal von Bedeutung, 1 Mal verursachte ihre Stillung Schwierigkeit, und kein Mal hatte die Operirte dauernden Nachtheil von dem Blutverlust, geschweige den Tod.

Nachblutungen waren noch seltener, im Ganzen dreimal, von denen in einem Falle die Drähte zu früh, schon am 4. Tage, herausgenommen waren. Dieselbe wurde jedesmal durch Anlegung neuer Umstechungsnähte sicher gestillt, und hier bleibt mir kein weiterer Nachtheil zu registriren.

Diese Zahlen sprechen so deutlich, dass sie keines Commentars bedürfen; sie beweisen, dass man mit der Naht vollständig der Haemorrhagie Herr werden kann, ein vollgültiges Aequivalent dafür, dass man absolut ohne Blutverlust, wie mit der galvanokaustischen Schneideschlinge, allerdings nicht operiren kann.

Dieser Vortheil der blutigen Amputation mit Umsäumung ist so gross, dass dagegen die der Einfachheit und der prima intentio beinahe verschwinden. Und doch ist es gewiss von Bedeutung, an Stelle lang dauernder Eiterung die Wunde per primam heilen zu lassen, und mit den einfachsten Instrumenten der Chirurgie, wie Messer, Nadel und Faden fertig zu werden, anstatt auf einen complicirten Apparat angewiesen zu sein, der nur in den Händen eines in seinem Gebrauche geübten Operateurs exact wirkt, den weniger geübten aber

gerade da häufig im Stiche lässt, wo man seiner dringend bedarf, nämlich bei Blutungen aus grösseren Gefässen.

Es erübrigt noch die Reaction des Peritonaeums und des Parametriums auf die Operation zu besprechen. Wenn ich von einem Blasenkatarrh mit Pyelitis, der in Folge der Amputation des Scheidentheils einmal auftrat, aber wieder verschwand, absehe, so waren das parametrane Bindegewebe und die Serosa die einzigen Organe, die in Mitleidenschaft gezogen wurden, und zwar einmal in Form von allgemeiner Peritonitis, und zweimal als circumscripte Parametritis. Von den letztgenannten Affectionen ging die eine in Genesung über, die andere endete lethal. Jene entstand nach dem Ecrasement mit heftiger Blutung, durch Ferrum candens und Tamponade gestillt; den lethalen Ausgang der zweiten schiebt Prof. Hegar nicht auf die Amputation, sondern auf die sagittale Discision und die Einführung von Tampons in den Cervicalkanal, und da auf diese Procedur so oft starke Reizerscheinungen folgten, und zwar in Fällen, in denen die Amputation gar nicht gemacht war, so ist der Schluss wohl berechtigt. Der zweite Todesfall, der überhaupt vorgekommen, der einzige durch die Amputation bedingte, ist jene allgemeine Peritonitis. Die betreffende Patientin war eine Frau von 42 Jahren, mit einem Carcinom des Collum uteri, welches um den Muttermund herum ulcerös war, leicht blutete und bis an's rechte Scheidengewölbe hinanreichte. Die Excision fiel trichterförmig aus und die recht starke Blutung wurde durch Ferrum candens und Tamponade gestillt. Es trat am dritten Tage hohes Fieber auf, und entwickelte sich die allgemeine Peritonitis, welcher Patientin am 13. Tage erlag.

Fassen wir nun die Resultate der Operation zusammen, soweit sie in der augenblicklichen Wirkung bestehen, so haben wir einen Todesfall durch Peritonitis, eine Parametritis die mit Genesung endigte und einige Haemorrhagien zu registriren, welche letztere aber nie einen solchen Grad erreichten, dass sie das Leben der Operirten bedrohten oder ihrer Gesundheit einen dauernden Schaden zufügten. Bedeutende Haemorrhagien kamen schon vor, aber wurden stets durch die umsäumende Naht in Schranken gehalten. Diese relativ so geringe Anzahl von üblen Zufällen resp. unangenehmen Folgen bei 99 Operationen, von denen 92 mit dem Messer überhaupt und 71 mit der Umsäumung ausgeführt wurden, berechtigen mich, die von mir verfochtene Operationsmethode als eine geeignete hinzustellen, zumal wenn man sie mit der Galvanokaustik und den Resultaten vergleicht, die Spiegelberg mit letzterer erreichte. Auf den Unterschied in

der Häufigkeit von Haemorrhagien, namentlich heftigen, wies ich schon hin; die Mortalitätsstatistik liefert eine noch schärfer auftretende Differenz. Während auf 98 Operationen — den einen durch Discision und das Ausstopfen des Kanals bedingten lethalen Ausgang muss ich von der ganzen Anzahl abziehen —, die von Prof. Hegar ausgeführt wurden, nur ein Todesfall kommt, hat Spiegelberg bei einer viel geringeren Anzahl von Operationen 4 Todesfälle. Diesen Unterschied kann ich nicht anders als durch das Operationsverfahren erklären und muss aus dem Grunde das einfache Messer für das geeignetste Instrument zur Abtragung des Mutterhalses sowie die Sutur für das sicherste Verfahren zur Blutstillung hinstellen.

Hiermit hätte ich dem eigentlichen Zwecke dieser Arbeit genügt, kann aber nicht schliessen, ohne einige Worte wenigstens über den endlichen Erfolg der Operation hinzuzufügen.

Im Juli 1870 wurde eine Frau G., 68 Jahre alt, durch die trichterförmige Excision von einem Carcinom der Vaginalportion befreit; dasselbe hatte seit einem Jahre Erscheinungen gemacht, die in Schmerzen und Blutungen bestanden, war aber noch nicht weit vorgeschritten, nicht ulcerirt. Die mikroskopische Untersuchung, von Herrn Prof. Rud. Maier angestellt, bestätigt die Diagnose. Von dem Zustande dieser Frau hat man nie wieder Nachricht bekommen, wohl aber, dass dieselbe vor ganz kurzer Zeit, also 3½ Jahre nach der Operation, noch am Leben war. Es ist dies aber auch der einzige Fall einer Heilung, die man wohl eine vollständige nennen könnte; in der Mehrzahl der Fälle ist bald Recidiv eingetreten. Von mehreren Patienten hörte man nichts wieder, und bei einer anderen Zahl steht im Journal der Vermerk „baldiges Recidiv"; die wieder in die Klinik kamen, ihr Recidiv also zeigten, waren vor resp. 3, 10, 12 Monaten operirt, und bei zweien dieser letzteren ist angegeben, dass sie 18 Monate nach der Operation ihrem Leiden erlagen. Gewiss hat manche Kranke durch die Operation einige Monate, ein Jahr, vielleicht auch darüber, an ihrem Leben gewonnen; und doch glaube ich, dass dies der kleinere Vortheil gewesen. Aber sie lebten von der Operation bis zur Ausbildung des Recidivs auch menschenwürdig, und das ist wohl durch kein anderes therapeutisches Verfahren als durch die Amputation beim Mutterkrebs zu erreichen.

Eine bedeutend günstigere Prognose bei der Amputation bieten uns die Ulcerationen um den Muttermund herum; diese trotzten jedem Eingriffe zuweilen, selbst dem Ferrum candens; die Amputation nahm ihnen den Boden und die betreffenden Frauen waren von allen ihren

Leiden, wofern dieselben von der Ulceration ausgingen, befreit. Einmal hatte Sterilität bestanden; die Frau concipirte darauf, wie lange nach der Operation vermag ich nicht anzugeben.

Ebenfalls recht günstig war die Wirkung der Abtragung des Mutterhalses beim Prolaps des Uterus, in den meisten Fällen zwar nicht allein durch die Amputation, sondern, und hauptsächlich, durch die darauf folgende Kolpoperineorhaphie. Und doch genügte in vier Fällen die trichterförmige Excision, sodass die Patientinnen eine weitere Operation für überflüssig erklärten. Ein solches Resultat ist einerseits erklärlich dadurch, dass der Uterus, um ein gutes Stück erleichtert, bald wieder in die Höhe ging, andererseits, indem die Vaginalportion selbst ihre Nachbartheile durch Druck belästigte, und mit ihrer Entfernung also das Uebel beseitigt war. Dies ist der Fall bei der schon erwähnten Huguier'schen primären Elongation des supravaginalen Theiles des Cervix. Da hierbei der Uteruskörper an seinem Platze geblieben sein kann, und nur der Scheidentheil durch das Wachsthum des Cervix dem Introitus vaginae genähert ist, so genügt dann auch die Verkürzung des Cervix, um alle Symptome zu beseitigen. Bei einer Patientin überdauerte der Erfolg die nach 3 Monaten eintretende Schwangerschaft; sie hatte ihr letztes Kind vor 6 Jahren gehabt. In anderen Fällen, die nicht so rein waren, oder nur circuläre Hypertrophie der Port. vag. darboten, wurde dann die Kolpoperineorhaphie nach etwa 14 Tagen ausgeführt und alle von ihrem Prolaps geheilt. Bei dem Vorfalle, der durch Zug der vorgefallenen Scheidenwände an dem sonst normal befestigten Uterus entsteht, kann die Abtragung von keinem erheblichen Vortheil sein.

Von der einfachen circulären Hypertrophie der Vaginalportion, meist in Verbindung mit chronisch geschwelltem Uteruskörper kann ich nicht viel Einzelheiten bringen. Der spätere Erfolg ist häufig unbekannt geblieben; in mehreren aber war derselbe recht gut, nachdem zuweilen schon längere Zeit mit anderen Mitteln vergeblich vorgegangen war. In einem Falle von acquirirter Sterilität, die 9 Jahre bestand, trat Conception ein.

Dieser letzte Uebelstand, die Sterilität, war in der Kategorie von Fällen, zu der ich jetzt komme, dasjenige Moment, was die Frauen entweder allein oder in Verbindung mit Dysmenorrhoe zum Arzte trieb.

Von den 31 Patientinnen mit Conicität des Cervix und Verengerung des Mutterhalskanals, sei es einfaches oder durch Knickung bedingtes, waren 24 steril — darunter einmal erworbene Sterilität — und von diesen 24 ist nur bei zweien — so viel uns bekannt ge-

worden — ihr Wunsch in Erfüllung gegangen: nach 3 Monaten trat Conception ein. In dieser Hinsicht also ist das Resultat ein ungünstiges zu nennen; besser war dasselbe in Hinsicht der Dysmenorrhoe, ein sofortiges insofern, als die erste Menstruation nach der Operation ohne die bis dahin bestandenen Schmerzen verlief. Dann aber bewirkte die Narbencontraction häufig wieder eine Verengerung des Kanals, und die Dysmenorrhoe war wieder da, im Ganzen aber wurden die Schmerzen und Beschwerden, wo nicht ganz beseitigt, doch um ein Erhebliches gelindert.

Ueber galvanische Suturen.[1])

Von

Dr. J. Pippingsköld,
Professor in Helsingfors.

Galvanische Sutur mit Erfolg angewandt gegen zwei Fisteln — die eine vesico-cervical, die andere vesico-vaginal — beide zum grössten Theil ihrer Peripherie umgeben von ausgebreiteter Narbentextur und beide früher ohne Erfolg mittelst gewöhnlicher Metall-Suturen operirt. Mit einigen bezüglichen Galvanometer-Experimenten.

1.

Anna Ahwinen, Bauerfrau aus dem Kirchspiel Impilaks in Ostfinnland wurde auf die gynäkologische Abtheilung des öffentlichen Krankenhauses am 14. December 1872 aufgenommen wegen Incontinentia urinae, die bei ihr 2½ Jahre angedauert und während ihres letzten Wochenbettes entstanden war.

Sie kam nach Helsingfors aus dem Lazareth in Wiburg, wo sie einige Wochen behandelt worden; es war daher gleich vorauszusetzen, dass der Fall ein schwieriger sei, weil ein so vortrefflicher Chirurg wie der dortige Lazaretharzt Dr. Strömborg die Patientin unoperirt entlassen hatte.

Die Krankengeschichte ist folgende: Die Patientin, 44 Jahre alt, abgemagert und schwächlich, leicht zitternd, von dunkelrother venöshyperämischer Gesichtsfarbe, hat 6 Kinder gehabt, von denen das letzte, eine Querlage mit vorgefallenem Arme, nach dreitägiger Geburtsarbeit todt geboren wurde, wobei Patientin 24 Stunden keinen Urin gelassen hatte. Dass sie darnach krank gewesen war, wusste sie, jedoch nicht wie lange oder wie viele Tage sie gelegen hatte,

---

1) Der Aufsatz ist auch in den Acten der Gesellschaft finnischer Aerzte 1874 veröffentlicht.

konnte nun die Lage und Grösse des Uterus mit Sicherheit beurtheilen und nachher zugleich die Sonde überwachen, damit sie nicht abwich und etwa in die Blase eindrang. Der feine, hinter der Vaginal-Oeffnung der Fistel gelegene wahrscheinliche Eingang zum Cervical-Kanal wurde nun mit der Scheere gerade nach hinten und oben in einer Ausdehnung von mehr als 1 Ctm. und in entsprechender Tiefe erweitert, worauf eine feine Uterussonde eingeführt und unter starken Schmerzen für die Patientin allmählich 5 Cm. tief forcirt wurde.

Durch die Incision nach hinten war der Weg zum Cervicalkanal gerader geworden und dadurch auch, während des darauffolgenden Heilungsprocesses, die Verlegung des neuen Os uteri externum in eine Entfernung von ungefähr 1 Cm. von der Fistel möglich gemacht. Ein feiner gleich nach der Sonde eingelegter Laminaria-Stift erweiterte den Kanal, so dass ein Bleicylinder von 3—4 Mm. Dicke eingeführt und während der folgenden Tage für längere oder kürzere Zeit zurückgelassen werden konnte. Dessenungeachtet nahm der neugebildete Cervicalkanal erst mehrere Monate später ein constantes Lumen an.

Der vordere Theil des Scheidengewölbes war also verschwunden, dagegen aber der hintere zu einer langen und geräumigen poche de copulation erweitert, weshalb es geschehen konnte, dass ein erfahrener Gynäkolog, dem ich den Fall zur Untersuchung vorlegte, im ersten Augenblick glaubte, dass die Frau gar keine Gebärmutter habe.

Die forcirte Sondirung des übrigen Theiles der Gebärmuttercavität wäre sehr gewagt gewesen, wenn nicht das Organ von der Blase aus hätte überwacht werden können; auch die blutige und ziemlich tiefe Dilatation des Muttermundrudiments liess eine Schätzung der sagittalen Dimensionen des Cervicaltheils zu, welche wegen der geringen Beweglichkeit der Gebärmutter und des ausgedehnten Narbengewebes um die Fistelöffnung (den Muttermund) herum am sichersten bimanuell dergestalt ausgeführt wurde, dass der Finger der einen Hand in die Blase gebracht wurde.

Am 24. April wurde die Fistel in gewöhnlicher Weise mit sechs transversal gelegten Eisendraht-Suturen operirt. Die Schwierigkeiten waren hierbei bedeutend, weil die Gebärmutter nebst der Fistelöffnung sich nur wenig nach unten ziehen liess und die letztere ausserdem in der trichterförmigen Vertiefung verborgen lag. Die Suturen, welche meistentheils durch eine recht resistente, theils Narben- theils Uterin-Textur geführ werden mussten, gelangen weder mit Bozeman's, Jobert's noch Sims's Nadelführer, dagegen mit Simpson's tubu-

lirten, mit festem Griff versehenen Nadeln. Erhöhte Rückenlage und Ullrich's Operationstisch wurden sowohl bei dieser als der folgenden Operation angewandt. — Die Coaptation schien recht gut, aber bereits am dritten Tage zeigte sich in der Wunde Nekrose, welche sich um alle Suturen herum verbreitete und die Narbenbildung störte — ein Ausgang der zu befürchten gewesen. Eine der mittleren, tiefer als die übrigen angebrachten Suturen wurde 14 Tage zurückgelassen und trug dazu bei, dass die erwähnte trichterförmige Vertiefung, deren Oberfläche bei der Operation angefrischt wurde und während des Heilungsprocesses sich einigermaassen mit Granulationen füllte, später verschwand, so dass die zurückgebliebene Fistelöffnung in dasselbe Niveau mit der umgebenden Scheidenwand zu liegen kam, und zwar in einer Entfernung von 1¼ Cm. von dem neugebildeten Muttermunde. Der Gehalt an Eiweiss, besonders aber die Eiterquantität nahm im Urin sofort nach der Operation zu.

Erst am 3. Juli, nachdem die Frau etwas zu Kräften gekommen und die Scheide so gesund geworden war, als man unter so bewandten Umständen hoffen konnte, wurde die Fisteloperation erneuert. Die Suturen, auch dieses Mal sechs, wurden nun in der Richtung von vorn nach hinten angebracht, die mittleren, aus versilbertem Kupferdrath, waren in der Fistelöffnung sichtbar. Die eine von ihnen musste dicht innerhalb des vorderen Randes des neugebildeten Os uteri gelegt werden; das zu beiden Seiten der mittleren Suturen liegende Paar, aus chinesischer Seide, wurde tiefer (Entspannungs-Naht) geführt; zu den beiden äussersten Suturen, in derselben Tiefe wie die mittleren, benutzte ich Eisendrath, wobei ich einigermaassen hoffte durch diese Anordnung eine galvanische Wirkung hervorzurufen und in solcher Art die Vitalität der wenig lebenskräftigen Umgebung der Operationswunde zu erhöhen.

Am 7. Juli wurden die seidenen Suturen entfernt; der mittlere Theil der Wunde schien gut in Heilung begriffen zu sein; am weitesten nach rechts aber zeigte sich eine oberflächliche Nekrose, der Urin enthielt Eiter in bedeutend grösserer Menge. Der Patientin wurde Theerwasser zum Trinken gereicht und späterhin damit auch Injectionen in die Blase selbst gemacht. Am 8., 9. und 10. wurde die Wunde mit Jod, aufgelöst in Tinctura gallarum (schwache Lösung), angefeuchtet. Schon vorher waren jeden Tag, wie auch nach der ersten Operation, Vaginalinjectionen mit schwachem Carbolwasser gemacht. Am 11. wurden die vier übrigen Metall-Suturen entfernt und eine leichte Jodbestreichung unternommen. Die ent-

standene Nekrose hatte sich begrenzt und nicht tief gegriffen; die Heilung ging gut von Statten, mit Ausnahme der mittleren Sutur-Kanäle, welche nach Entfernung der versilberten Kupferdrähte mit Eiter gefüllt waren. Den 12. Juli zeigte sich Blutung aus dem Os uteri, von der es unbestimmt war, ob sie als menstruelle aufzufassen oder ob sie von der Ablösung eines kleinen Brandschorfes aus dem Cervicalkanal herrührte.

Am 13.—17. Juli floss aus dem Os uteri durch einen nach dem Cervix offenen Suturkanal etwas Urin, welcher später bald an Menge abnahm. Den 15. und darauf jeden zweiten Tag noch dreimal Touchirung mit der Tanninstange. Erst am 22. wagte ich den Uterus zu sondiren, dessen Kanal sich von Neuem mehr zusammengezogen. Starkes Erbrechen, Unbehagen und Schmerzen im Unterleibe folgten, verschwanden aber bald durch einfache Behandlung.

Anfang August gingen noch einige Tropfen Urin ab, sobald die Frau ging oder stand. In horizontaler Lage aber und während der Nacht wurde dergleichen nicht bemerkt, weshalb man annehmen konnte, dass die capilläre Fistel, welche nach dem Suturkanal in der Richtung zum Cervix zurückgeblieben war, sich allmählich vollkommen schliessen würde. Patientin wurde entlassen, um während der wärmeren Jahreszeit nach ihrer 500 Werst (70 deutsche Meilen) entfernten Heimath zurückkehren zu können. Die chronische Cystitis und Pyelitis waren etwas besser geworden, aber nicht beseitigt; und es ist wahrscheinlich, dass die erstere auf die bisher unvollständige Heilung der Urinfistel nicht ohne Einfluss gewesen war.

Die Patientin klagte mehreremal über Beschwerden, welche sie selbst als Molimina menstrualia deutete. Den 14. Juni, 12. Juli und 3. August zeigten sich kleine Blutungen, ohne dass man dieselben mit Bestimmtheit als menstruelle erklären konnte, weil blutende Erosionen etc. vorhanden waren.

Die oben erwähnte galvanische Sutur legte ich nicht ohne gewisses Bedenken an. Deshalb war auch die Anordnung wie angegeben und nicht eine abwechselnde, gleich derjenigen einer (offenen) galvanischen Batterie. Dieses Bedenken war indessen überflüssig. —

2.

Später, zu Anfang dieses Jahres, entschloss ich mich zu einer vollständigeren galvanischen Sutur. Es gelang mir mit derselben eine seit 16 Jahren bestehende Vesico-vaginal-Fistel zu heilen, welche

mein Vorgänger, Prof. Sirelius, 1863 vergebens versucht hatte auf operativem Wege (amerikanische Methode) zur Heilung zu bringen und welche Prof. W. Pipping vor ihm mit Lapis inf. und Cauter. actual. behandelt hatte.

Diese Fistel, nur ungefähr zwei Millimeter weit, mündete in die Blase, median in der Nähe des Halses derselben und war mithin leicht erreichbar. Ihre Peripherie war aber zu zwei Dritteln umgeben von einer in der vorderen Wand der Scheide verbreiteten, festen und unnachgiebigen Narbentextur, die sich ausserdem horizontal nach den Seiten fast bandförmig gegen die Rami ascendentes ossis ischii verbreitete, somit die Anlegung von Suturen von rechts nach links oder umgekehrt nicht ohne schwere Spannung gestattet hätte: dagegen war die Textur vorne in der Richtung zur Harnröhre, gesund und von guter Vitalität, aus welchem Grunde die Suturen am besten parallel der Sagittal-Ebene geführt werden mussten.

In Bezug auf diese im Jahre 1832 geborene, seit 17 Jahren verheirathete Frau mag ausserdem hinzugefügt werden, dass ihr erstes Kind in der Scheitellage nach einer sehr protrahirten dabei zeitweise energischen Geburtsarbeit in etwa 3 mal 24 Stunden geboren ward, während welcher Zeit in den letzten Stunden nicht unbedeutende Dosen Secale cornutum gereicht wurden. Das Kind war kräftig entwickelt und wurde todt geboren. — Ungefähr 10 Tage später gab sich die abnorme Communication zwischen Blase und der Scheide zu erkennen. Seitdem hat Patientin vier unzeitige Geburten im (7.—9. Monat der Schwangerschaft) gehabt, die Kinder wurden alle mit der Zange extrahirt, todtgeboren; ausserdem fanden drei Fehlgeburten statt, die letzte vor sieben Jahren. Das Becken schien allseitig verengt zu sein; die äusseren Maasse betrugen: zwischen Spinae il. ant. super. 0,20 Mtr. (Michaëlis 0,225), zwischen Cristae il. 0,26, Conjug. ext. 0,19. Ausserdem muss bemerkt werden, dass die Person wohlbeleibt war und die kurze, nachgiebige Scheide keine sichere Messung der Conjug. diag. gestattete.

An Stelle der durch Gangrän zerstörten Portio vaginalis uteri fand sich ein glattes, von Narbentextur durchzogenes Scheidengewölbe. Eine Strictur in der Vaginalmündung des Cervicalkanals unterhielt durch partielle Retention einen lange anhaltenden Uterinblutfluss während der Jahre 1864—1865, bis die Strictur von mir dilatirt wurde. — Sieben Jahre hindurch hatte Patientin einen Recipienten aus Porzellan mit grossem Nutzen getragen, so dass sie eine wiederholte Operation der Fistel gar nicht mehr wünschte.

Von mir aufgefordert stellte sie sich jedoch im Krankenhause ein und wurde am 22. Januar dieses Jahres operirt. Sie behauptete bestimmt Prof. Sirelius habe gleichfalls vier Suturen (Metall) in der Richtung von vorn nach hinten angelegt. Dieses Mal wurden sechs Suturen, abwechselnd aus Eisen- und Silberdraht applicirt: die Narbentextur war so resistent, dass ich nicht umhin konnte die Nadeln und den die letzteren so gut fixirenden Nadelhalter[1]), zu bewundern. Sieben Tage später wurden alle Suturen entfernt und die Wundkanäle waren, besonders um die eisernen herum, wie ulcerirt, jedoch ohne dass aus demselben eine Spur Urin abfloss. Die Schleimhautbrücken zwischen denselben waren vollkommen zugeheilt, und auch die Wundkanäle heilten bald, so dass die Patientin 16 Tage nach der Aufnahme ohne die geringste Gefahr entlassen werden konnte. — — Die Menstruation stellte sich eine Woche anticipirend, am 27. ein und dauerte wie gewöhnlich 2 Tage, ohne die Heilung zu stören. Der in früheren Jahren Patientin von Zeit zu Zeit belästigende Blasencatarrh exacerbirte nach der Operation, wurde aber kurz nach der Entlassung definitiv geheilt.

Was die Nachbehandlung anbetrifft, so war dieselbe von derjenigen des Prof. Sirelius nur insofern verschieden, als Sims's Sonde à demeure nur für kürzere Zeit und nie ununterbrochen während 24 Stunden angewandt, sowie dass auch nicht Constipation länger als drei Tage unterhalten wurde.

Zur Ermittelung der galvanischen Wirkung einer solchen metallischen Sutur schlug ich dem Prof. Konr. Hällstén, Vorsteher des physiologischen Laboratoriums der Universität, einige entsprechende Experimente vor, welche mit seinem Beistande einige Tage später ausgeführt wurden. Am 9. Februar wurden die ersten Versuche an der Schenkelmuskulatur einer kurz vorher getödteten Katze vorgenommen.

1) Zwei Suturen, eine eiserne und eine silberne, in der Entfernung von 3 Cm. von einander, ergaben mit einem Galvanometer (construirt für Muskelströmungen) metallisch verbunden:

Maximum Ausschlag $= 90^0$,
Constanten Ausschlag $= 30^0$.

---

1) Nach der Modification des Prof. Simon hier von mir zum ersten Mal versucht.

2) Zwei Eisensuturen im Uebrigen gleich 1)
Maximum Ausschlag = — 30°,
Constanten Ausschlag = — 10°.

3) gleich 1) dasselbe Resultat.

4) Sechs Suturen abwechselnd Eisen und Silber; nur die äussersten, in 3 Cm. Entfernung von einander, wurden mit dem Galvanometer verbunden:
Maximum Ausschlag > 90°,
Constanten Ausschlag = 18°.

5) Zwei silberne Suturen in der Entfernung von 3 Cm. von einander
Maximum Ansschlag = 0,
Constanten Ausschlag = 0.

6) Zwei eiserne Suturen gleich 1):
Maximum Ausschlag = — 10°,
Constanten Ausschlag = — 6°.

7) Zwei silberne Suturen: ganz dasselbe Ergebniss wie 5).

8) Zwei Suturen gleich 1).
Maximum Ausschlag > 90°,
Constanten Ausschlag = 40°.

9) Vier Suturen, abwechselnd Eisen und Silber; drei derselben näher aneinander, die äussersten in 3 Cm. Entfernung von einander:
Maximum Ausschlag > 90°,
Constanten Ausschlag = 45°.

10) Zwei Suturen gleich 1)
Maximum Ausschlag > 90°,
Constanten Ausschlag = 45°.

11) Zwei silberne Suturen gleich 5) ergaben dieselben Resultate wie dort.

Diese Experimente dauerten 1¼ Stunde. Während der drei ersten war die angewandte Schenkelmuskulatur ganz warm, aber während der 4 letzten Experimente für das Gefühl gänzlich erkaltet.

Die Versuche 2) und 6) gaben einen unerwarteten Ausschlag; ich fand jedoch bald, dass die Ursache darin liegen musste, dass die Eisendrähte in beiden Suturen, obgleich von derselben Dicke, doch wesentlich ungleich waren, indem sie verschiedenen Rollen entnommen, wahrscheinlich sogar verschiedenen Fabriken angehörten und daher ihre chemische Qualität nicht dieselbe war.

Dagegen ergab der homogene Silberdraht bei den Experimenten 5), 7) und 11), sowie auch der einer und derselben Rolle entnom-

mene Eisendraht bei dem unten angeführten Versuch ein constantes Ergebniss: den Ausschlag = 0.

Auch der niedrige constante Ausschlag 18° im Experiment 4) dürfte der störenden Einwirkung der verschiedenen Qualität einiger Eisensuturen zugeschrieben werden können. —

Inwiefern der hohe constante Ausschlag von 40° zu 45° davon herrührte, dass der Strom allmählich an Energie zunahm, mag ungesagt bleiben.

Dr. Hällstén führte den 15. Februar eine zweite Serie von Versuchen aus, meinem Wunsche dabei nachgehend, die Suturen einer Kette ähnlich zu kombiniren und zugleich die Wirkung der Zwischensuturen zu beobachten.

1) Sechs abwechselnde Eisen- und Silbersuturen, die äussersten in 3 Ctm. Entfernung von einander verbunden mit dem Galvanometer:

Maximum Ausschlag > 90°,
Constanten Ausschlag = 35°.

2) Fünf Suturen, abwechselnd Eisen und Silber, die äussersten der Serie aus Eisen, verbunden mit dem Galvanometer:

Ausschlag = 0.

3) Fünf Suturen, abwechselnd Silber und Eisen; die äussersten der Serie aus Silber, verbunden mit dem Galvanometer:

Ausschlag = 0.

4) Gleich Experiment 1) mit demselben Resultat.

5) Sechs Suturen, abwechselnd Eisen und Silber; die zweite und dritte Sutur metallisch gekoppelt, die vierte und fünfte isolirt durch die zwischenliegende Muskulatur, die erste und sechste Sutur verbunden mit dem Galvanometer:

Maximum Ausschlag = 90°,
Constanten Ausschlag = 27°.

6) Sechs Suturen, Eisen und Silber, in der Muskulatur angelegt und gleich einer vollständigen galvanischen Batterie gekoppelt; die äussersten Suturen mit dem Galvanometer verbunden:

Maximum Ausschlag = 80°,
Constanten Ausschlag = 25°.

7) Anordnung wie bei 5).

Maximum Ausschlag = 72°,
Constanten Ausschlag = 24°.

8) Anordnung wie bei 1).

Maximum Ausschlag = 72°,
Constanten Ausschlag = 24°.

Bei den Experimenten 1)—8) wurden immer dieselben Suturen benutzt; bei den folgenden 9)—11) neue angelegt; das Muskelpräparat, die Keule eines Kaninchens, blieb dasselbe.

9) Anordnung wie bei 6).

Maximum Ausschlag $> 90^{\circ}$,
Constanten Ausschlag $= 35^{\circ}$.

10) Anordnung wie beim nächst vorhergehendem Experiment, ausser dass die vierte und fünfte Sutur nebst der sie verbindenden Koppelung entfernt worden:

Maximum Ausschlag $= > 90^{\circ}$,
Constanten Ausschlag $= 35^{\circ}$.

11) Anordnung wie beim nächst vorhergehendem Experiment, ausser dass auch die zweite und dritte Sutur nebst der sie verbindenden Koppelung entfernt wurden, so dass nur die zwei äussersten Suturen zurückblieben und mit dem Galvanometer verbunden wurden:

Maximum Ausschlag $= 90^{\circ}$,
Constanten Ausschlag $= 35^{\circ}$.

Die ganze Serie von Experimenten liefert den Beweis, dass die Ablenkung des Galvanometers bei einem einzigen Paar nicht grösser ist, als wenn eine Art Batterie aus drei Suturenpaaren — vergleiche Experiment 4), 1) und 9) — mit ihm verbunden wird; denn durch die Muskelmasse wird zwischen jedem Suturenpaar eine continuirliche Ausgleichung der entgegengesetzten Electricität vermittelt, d. h. es findet ein, so zu sagen diffuser Strom statt. Dieser Strom wird blos concentrirt (seine therapeutische Wirkung wird verstärkt?), wenn die Suturen Paar für Paar mit einander metallisch zusammengekettet werden. Jedenfalls ist der galvanische Effect solcher kleinen, offener oder geschlossener Elemente unzweifelhaft. —

Eine auf der Scheide oder der Gebärmutter solcherart angelegte Sutur kommt nämlich in Berührung mit verschiedenen Texturen in der Vaginal- oder Uterinwand, mit Schleim (saurem oder alkalischem) und mit der gegen die zusammengedrehten Drahtenden ruhenden Vaginalwand etc., welche alle theils Elektromotore, theils mehr oder weniger gute Leiter für die galvanische Bewegung bilden, deren Kraft an jedem Punkte der Textur zwischen den Suturen natürlicherweise unverhältnissmässig viel geringer ist als die, welche der Multiplicator bei den angegebenen Experimenten angab. Aber für den

Heilungsprocess dürfte gerade eine schwache dabei jedoch längere Zeit anhaltende (galvanische) Stimulation mehr adäquat sein als eine kurze und intensive. — —

Die Gelegenheit einer am 10. April wegen eines chronischen, nicht completen Prolapsus uteri mit Cystocele gemachten Colporrhaphia vaginalis anterior (Sims) benutzend, legte ich zunächst dem Introitus vaginae sechs abwechselnd silberne und eiserne Suturen an. Die Wirkung der Suturen auf den Galvanometer konnte ohne irgend eine Unbequemlichkeit für die Operirte experimentell ermittelt werden, da Prof. Hällstén die Gefälligkeit hatte, sich mit seinem Galvanometer bei der Operation einzustellen.

Das Ergebniss dieses Experiments in viva war mit den oben angeführten Experimentenserien vollkommen übereinstimmend. Denn sobald eine silberne und eine eiserne Sutur, entweder die erste und zweite oder die dritte und vierte in der Reihe von der Vaginalöffnung, mit dem Galvanometer verbunden wurde oder sobald solches mit der ersten und sechsten Sutur geschah, während die zwischenliegenden Suturenpaare entweder einer Batterie ähnlich gegenseitig gekoppelt waren, oder nicht, stets gab das Instrument einen Maximum Ausschlag $> 90^0$ und einen constanten Ausschlag nahezu 35^0. — Wurden dagegen zwei eiserne oder zwei silberne Suturen mit dem Galvanometer verbunden, so war der Maximum Ausschlag $= 10^0$ bis 20^0 und der constante Ausschlag bis nuf einen kleinen Bruchtheil $= 0^0$. Dass hier nicht auch der Maximum Ausschlag $= 0$ war, lässt sich, wie Hällstén ebenfalls bemerkte, leicht dadurch erklären, dass die Flüssigkeiten, welche die Suturen umspülten, ein wenig verschieden waren, ein Umstand, welcher zur Folge hat, dass wohl selten irgend eine metallische Suturenserie, sei es aus Eisen oder Silber, gänzlich galvanisch indifferent bleibt. —

Hiemit wurden diese Versuche geschlossen und die Suturen abgeputzt, jedoch mit dem Unterschiede, dass die zweite und dritte, sowie vierte und fünfte Sutur gegenseitig gekoppelt gelassen wurden. Zwei Tage nach der Operation schien die Brücke zwischen der vierten und fünften Sutur vollständig geheilt zu sein; die Umgebung der Wundränder an den ersten bis dritten Suturen waren roth und gereizt, ebenso, obgleich weniger, bei der siebenten bis achten Sutur, obschon die Spannung um diese herum am stärksten sein musste. Die sechste bis achte Sutur verband nämlich die Auffrischungsfläche zunächst der Gebärmutter. Am 3. Tage hatte die

Röthe um die Wundränder und damit zugleich der febrile Zustand aufgehört.

Am 4.—6. Tage: Die beiden mit je ihrer nächsten eisernen Sutur zusammengekoppelten Silbersuturen bleiben glänzend blank, während die freistehende erste Silbersutur am zusammengedrehten freien Ende ganz schwarz von Schwefelsilber — chemisch untersucht — ist, blank nur an dem in der Scheidenwand verborgenen Theile:[1]) Diese Sutur, bereits durchschneidend ist beweglich und wird daher am 5. Tage entfernt.

7. Tag: Die Verkoppelungsglieder werden zwischen der zweiten und dritten und vierten und fünften Sutur weggeschnitten.

8. Tag: Die jetzt freistehenden gedrehten Enden der dritten und fünften Sutur (aus Silber) beginnen schwarz zu werden; die zweite bis siebente Sutur, alle lose, werden entfernt; Heilung längs der ganzen Serie der sechs ersten Suturen, jedoch mit einer schmalen Spalte zwischen den oberflächlichsten Wundrändern.

Am 10. Tage ist die Narbe $\frac{3}{4}$ bis 1 Cm. breit von der Grenze der sechsten Sutur bis zur achten durch starke Spannung aufgegangen; die beiden zunächst der Gebärmutter gelegenen (siebente und achte) Suturen sind, am 8. und 9. Tage entfernt worden.

Am 11. Tage ist die Wunde längs der ersten bis sechsten Sutur — der feine Spalt und die Suturkanäle — vollkommen geheilt, und am 20. Tage überall. —

Theoretisch lässt es sich voraussehen, dass die Verkoppelung zweier ungleicher Metallsuturen den Strom und seine Wirkung auf das Gebiet zwischen denselben begrenzt; ob aber und in welcher Art diese Koppelung, um die Heilung zu befördern geschehen muss, lässt sich nur durch genaue Beobachtungen und weitere sorgfältig angestellte Versuche entscheiden.

Wider die Ansicht, dass Suturen mit Dräthen aus verschiedenen Metallen das Heilungsbestreben galvanisch beleben und befördern sollen, kann z. B. bei dem Falle 1. angeführt werden, dass die zwei tiefen seidenen Suturen die definitive Heilung wesentlich befördert durch die Stütze, welche sie den metallenen Suturen ertheilt haben; im 2. Falle aber lässt sich ein solcher Grund nicht anführen. — Dass die Colporrhaphie vollständig gelang, beweist wenigstens, dass die Paar um Paar vorgenommene Verkoppelung der

1) Ein Effect des Galvanismus unschwer zu erklären. —

zweiten und dritten, sowie der vierten und fünften Suturen die Heilung nicht im geringsten störten. Nur eine bedeutende Anzahl Operationen, bewerkstelligt an Texturen, deren geringe Vitalität die definitive Heilung per primam intentionem mittelst gewöhnlicher Sutur verhindert hat, kann über wirklichen Werth der hier vorgeschlagenen Modification entscheiden. Auf Grund eigener Erfahrung scheint mir jedoch die galvanische Sutur weitere Prüfungen zu verdienen.

Ueber Erweiterung der Harnröhre.[1])

Von

Dr. J. Pippingsköld,
Professor in Helsingfors.

Die voraufgehende Erweiterung der Harnröhre ist bei eingreifenden Operationen, speciell am Gebärmutterhalse, am Gewölbe und an der vorderen Wand der Scheide zu empfehlen sowie leicht auszuführen.

In seiner viel kritisirten, doch aber höchst verdienstvollen Arbeit, Mémoires sur les allongements hypertrophiques du col de l'utérus, 1860, hat Huguièr zwei Fälle (vergl. Obs. XXX und XXXI) angeführt, in denen er, um die Operation zu erleichtern und sicher zu stellen, die Harnröhre vorher so viel erweitert, dass der kleine Finger in die Blase eingeführt werden konnte. Zweckmässiger als mit einem Pressschwamme lässt sich eine solche Dilatation mit Laminaria-Cylindern ausführen; sind diese glatt gedrechselt, von guter Qualität, so saugen sie sich nicht in die Schleimhaut hinein und verursachen daher keine Blutung. Werden auf einmal 3 bis 4 kleinere Cylinder eingeführt, so stören sie nicht das Uriniren, welches im Gegentheil ununterbrochen geschieht, lassen sich auch leicht entfernen.

In keinem der vier Fälle, in welchen eine solche Dilatation mir nothwendig schien, war Incontinenz die Folge. Die Wirkung der Erweiterung hat jedesmal lange genug gedauert; dagegen dürfte eine solche, in kürzerer Zeit forcirte, sei es mittelst des direkt eingeführten Fingers oder durch Sonden oder kleine cylindrische Specula

---

1) Dieser Aufsatz ist auch in den Acten der Gesellschaft finnischer Aerzte 1874 veröffentlicht.

von steigendem Kaliber, entweder Rupturen bewirken oder auch die Contractionen der Harnröhrenmuskulatur so wenig aufheben, dass der eingeführte Finger zu sehr gepresst würde und dadurch an Tastgefühl einbüsste. Die Vortheile des Verfahrens, mit dem Finger in der Blase eine Operation, durch welche das genannte Organ auch von einer geschickten Hand verletzt werden könnte, zu überwachen und theilweise zu leiten, scheint meinem Dafürhalten aus den unten angeführten drei Operationsfällen sich genügend zu ergeben; eine vierte hierher gehörende Krankheitsgeschichte ist in dem voraufgehenden Aufsatze (diese Beiträge pag. 235) gegeben.

1.

Bedeutende Hypertrophie im Halstheile der Gebärmutter nebst Scheiden- und Gebärmuttervorfall, behandelt mittelst Huguier's supravaginaler Amputation (modificirt).

Charlotte K., 40 Jahre alt, unverehelicht, in Helsingfors wohnhaft, wurde am 25. Oktober 1871 poliklinisch untersucht und am folgenden Tage in die gynäkologische Klinik aufgenommen. Sie ist zuerst menstruirt im 14. Jahre; hat zwei Kinder geboren, das erste im Alter von 21, das zweite von 25 Jahren; beide sind am Leben. Die Regeln sind seit ihrer Jugend reichlich gewesen und haben gewöhnlich 14 Tage gedauert, stellten sich jedesmal 4 bis 5 Monate nach dem Kindbette von Neuem ein, obgleich Patientin ihre Kinder stillte. Seit einigen Jahren haben sie jedoch sowohl an Dauer als Quantität abgenommen und ungefähr gleichzeitig war nach körperlichen Anstrengungen ein Muttervorfall entstanden, wobei die Gebärmutter und die Scheide durch die äusseren Geschlechtstheile in Form einer mehr als faustgrossen, rothen Geschwulst hervorgetreten waren. Wegen dieses Uebels meldete sich nun die Patientin zur Behandlung; ihre Gesundheit sei übrigens gut gewesen; Stuhlgang stets normal und regelmässig; nur habe sie von Zeit zu Zeit einige Harnbeschwerden gehabt.

Status praesens. Bei der Untersuchung des Organs in situ ward die äussere Muttermundsöffnung sehr weit, uneben, mit narbenähnlichen Vertiefungen in den Commissuren der Lefzen gefunden; Fundus und Corpus uteri fest und hart; Orificium uteri externum von circa 5 Cm. Breite, der umgebende Rand 1 Cm. dick; Canalis cervicalis fast für zwei Finger weit genug. In der vorderen Uterinwand, in der Nähe des Fundus, ein kleines interstitielles Fibroid (?); ausserdem wurde eine mässige Anteflexion im Corpus uteri bemerkt. Das innere Maass der Gebärmutter beträgt damals 13 Cm.; zugleich

besteht eine geringere Recto- und eine grosse Cystocele vaginalis. Den prolabirten Theil der Gebärmutter begleitet die Scheide, deren vordere Wand beim Drängen in hockender Stellung oder beim Tragen einer mässigen Bürde ganz zum Vorschein kommt. Ausserdem leidet die Patientin an unerheblichem, chronischem Bronchialkatarrh. — Die Diagnose war hiernach: Hypertrophia uteri, praesertim in parte cervicali supravaginali, excentrica; prolapsus uteri partialis, cystocele.

Am 27. Oktober wurde von der linken Seite des Canalis cervicalis, neben dem Orificium internum ein kleiner Schleimpolyp entfernt. Ein Ovulum Nabothi in gleicher Höhe und von der Grösse einer kleinen Erbse, liess sich nicht mit Sims' Hohleisen exstirpiren, wurde aber mit dem Instrumente angeschnitten und war einige Tage später verschwunden.

Am 11. November wurde die Untersuchung erneuert. Bei der Palpation stand jetzt der Grund der nicht prolabirten (d. h. reponirten) Gebärmutter höher als normal und war ihre vordere Wand, wie vorher, von mehr als gewöhnlicher Härte und Resistenz; der durch das weite Orificium und den ungewöhnlich geräumigen Cervicalkanal eingeführte Finger konnte, bei gleichzeitig vom Hypogastrium ausgeübtem Druck, tief in die Gebärmutterhöhle eindringen. — Das nebst umgebenden Theilen (unvollständig) prolabirte Organ zeigte indessen in der Vaginalportion, nachdem Patientin beiläufig zwei Wochen die horizontale Lage innegehalten, eine nicht unbedeutende Reduction, so dass das Orificium externum in der Quere nur 3¾ Cm. und die Wände eingerechnet 5 Cm. hatte; doch betrug dabei die innere Länge der Gebärmutter wie bisher 13 Cm. und die Portio cervicis supravaginalis fühlte sich in der prolabirten Geschwulst viel dicker als normal an. Am Gebärmuttervorfalle betheiligte sich nun auch eine bedeutende Cystocele und eine kleinere Rectocele; die Cavität der Blase erstreckte sich bis ½ Cm. vom Rande der vorderen Muttermundslefze. Portio vaginalis und Labia uteri kurz, evertirt; Fundus uteri dabei 3 bis 4 Cm. niedriger als normal; Reposition leicht. — Wurde hingegen die Gebärmutter in situ in gewöhnlicher Weise sondirt, so fiel die innere Länge 4 Cm. kürzer aus, weil die Pars cervicalis in einer grossen Krümmung lag und dessenungeachtet, wegen der Weite ihres Kanals, die Einführung der Sonde von Valleix gar nicht behinderte. Die Anteflexionsstellung des Gebärmutterkörpers, wenn auch wenig bedeutend, hing also davon ab, dass der Cervicaltheil, reponirt, sich nach hinten krümmte. Ob in der vorderen Uterinwand ein kleines

interstitielles Fibroid vorhanden war, konnte nicht entschieden werden. Perinaeum nicht beschädigt, aber ausgedehnt.

Bei entschiedener Hypertrophie, so wie hier im Cervicaltheile, ist ein gewöhnliches Pessarium sehr lästig; und schien mir daher, weil die Portio vaginalis sehr kurz war, eine Amputation nach Huguier am Cervix, oberhalb des Scheidengewölbes, indicirt zu sein. Der Gewinn davon für ein Weib aus der arbeitenden Klasse war, dass ein Pessarium getragen werden konnte, falls sie nicht nach der Operation Gelegenheit hatte, ein weniger anstrengendes Leben zu führen und somit einen Rückfall zu vermeiden. In der mit der Operation verbundenen Gefahr eine Contraindication zu suchen, war kein Grund vorhanden, weil bereits Huguier gezeigt, dass alle damals operirten Fälle (circa 20) einen glücklichen Ausgang gehabt. Da ausserdem in diesem sowie auch wohl in den meisten ähnlichen Fällen das Bindegewebe um den Cervix herum hypertrophisch war und die Galvanokaustik ein gutes Hülfsmittel ist, welches Huguier nicht angewandt hat, so trug ich kein Bedenken die Operation auszuführen, da Patientin einwilligte.

Die Operation wurde in Gegenwart und mit Beihülfe der Doctoren Saltzmann und Stenbäck, sowie mehrerer Candidaten der Medicin am 15. November folgendermassen ausgeführt:

Um die Portio vaginalis, mit scharfen Haken ausserhalb der Vulva gehalten, wurde eine circuläre Incision gemacht, worauf der Cervix uteri von der Blase und dem Mastdarm, in einer Entfernung von ca. 3 Cm. vorn und 3½ Cm. hinten, frei dissecirt wurde; während dessen wurde der Zeige- oder kleine Finger durch die vorher dilatirte Harnröhre mehrmals eingeführt zur Ueberwachung der Blase und Vorbeugung jeder Verwundung derselben; in ähnlicher Weise wurde auch der Mastdarm nach Bedürfniss überwacht. Das Messer folgte die ganze Zeit dicht dem Mutterhalse; die Blutung war gering und kein Gefäss, das eine Unterbindung nöthig gemacht hätte, wurde verletzt; nur einige Gräfe'sche Pinzetten wurden angebracht.

Nachdem die Blutung mit kaltem Wasser und etwas Eis gestillt war, wurde die galvanokaustische Schlinge ganz oben um den freigemachten Theil des Cervix angelegt und der unterste Theil des Organs solcherart vollständig entfernt. Die Batterie brauchte nur 3½ Minute zu wirken. Die Eschara fest, ohne die geringste Blutung, war so zusammenhängend, dass gleich nach der Operation die Oeffnung des Cervicalkanals gar nicht unterschieden werden konnte.

Während der nächstfolgenden fünf Tage war das Fieber gering.

Die Axillartemperatur wechselte zwischen 38,8 und 38° C.; der Puls 80—74 Schläge. Am 22. um 7 Uhr Morgens war die Temperatur 37,5°, während der darauf folgenden Tage zwischen 37,3 und 38,1°, der Puls 62—77 Schläge. Den 24. hatte der Brandschorf sich gelöst und die Operationswunde zeigte einen blassrothen Boden von gutem Aussehen, mit den Rändern in Heilung. Am 25. Morgens 7 Uhr: Temperatur 37,3°. Am 26. sonderte sich aus der Wunde ungefähr ein Theelöffel Eiter ab; das Aussehen der Wunde war indessen fortwährend gut. Am 27. ebenso; die Heilung schreitet von den Rändern nach innen fort. Am 30. fortwährend Absonderung von gutem Eiter aus der in voller Heilung begriffenen Wunde.

Esslust und Schlaf waren während der ganzen Zeit nach der Operation gut und der allgemeine Zustand befriedigend, ausser dass Patientin, besonders Nachts, von Husten belästigt wurde in Folge ihrer chronischen Bronchitis. Auch hat Patientin während der ganzen Zeit den Urin halten können, ausser in der zweiten Nacht nach der Operation, wo sie mehr als sonst vom Husten belästigt wurde.

Die erste Menstruation nach der Operation, 18.—23. December, normal. Am 28.: Länge der Gebärmutter (position à quattre pattes) 8½ Cm. Am 5. Januar 1872 ebenso. An demselben Tage wurde die acut retrovertirte Gebärmutter reponirt, nachdem Patientin einige Tage hindurch Schmerzen im Kreuz gehabt; die Ursache der Retroversion war wahrscheinlich irgend eine Anstrengung, sowie dass Fundus und Corpus uteri nicht weiter von dem langen Cervicaltheil contrabalancirt wurde. — (Mit einer ähnlichen acuten Retroversion stellte sich Patientin wieder später ein, kurz vor einer Menstruation: wieder dieselben Schmerzen und eine ebenso leichte Reposition, aber keine merkbare Anschwellung des Organs). — Die Narbe hat sich so retrahirt, dass von der Cervicalwunde nur eine hochrothe, nicht blutende, kleine Prominenz, von 1 Cm. im Durchmesser, mit dem Muttermunde in der Mitte und von dem angezogenen Fornix umgeben, zurückgeblieben ist. —

Mehr als ein halbes Jahr war die Gebärmutter und die Scheide in situ geblieben, darauf aber fingen sie wieder in Folge schwerer körperlicher Arbeit an zu prolabiren, ohne dass das Weib sich so viel darum bekümmert hätte, dass sie zur Application eines von mir versprochenen Pessarium oder wegen einer Kolporrhaphie gekommen wäre. Aufgefordert fand sie sich endlich ein; aber jedes ringförmige, sonst passende Pessarium, auch ein elastisches (Mayer), stellte sich bald auf die Kante, in den sagittalen Durchschnitt des Beckens. Die

Ursache war mit Sims Spiegel, in Knieellenbogenlage, leicht zu erkennen, indem die Asymmetrie der Scheide und des Scheidengewölbes so gross war, dass die rechte Hälfte des letzteren nicht mehr als zwei Drittel der linken ausmachte. Ihrer Aussage nach hat Patientin doch mit Vortheil und ohne Unbequemlichkeit, seit Anfang März d. J., 7 Wochen lang den Mayer'schen Ring getragen. Die innere Länge der Gebärmutter war, als dieser Ring applicirt wurde, 9½ Cm., d. h. einen Cm. länger als einige Monate nach der Operation.

Eher als Pessarien von ovoidem Durchschnitt, der Form des Scheidengewölbes angepasst, anzuwenden, hätte man Patientin einer doppelten Kolporrhaphie — anterior (Sims) und posterior (Simon) — oder einer Elytroepisiorrhaphie unterwerfen können.

Auf die etwaige Bemerkung, weshalb dergleichen Elytrorhaphien nicht vor Allem gleich vorgenommen wurden, kann ich nur erwidern, dass bei der von mir gegen verschiedene Grade von Scheiden- und Gebärmuttervorfällen ausgeführte Episioelytro- und Kolporrhaphien die innere Länge keiner Gebärmutter 10 Cm. überstiegen hat; und dass eine Uterinhypertrophie von derjenigen Art und Bedeutung, wie die hier beschriebene, eine Reduction auch auf blutigem Wege indicirt, insofern sie mit so geringem Risico geschehen kann, wie es die modificirte Huguier'sche Methode gestattet.

2.

Exstirpation eines auf der vorderen Wand der Scheide, des Scheidentheils und des Scheidengewölbes verbreiteten Epithelial-Carcinoms vermittelst der galvanokaustischen Schlinge. Vollständige Heilung, keine Nebenläsion.

Justina E—n aus Helsingfors, 63 Jahre alt, zum zweiten Mal verehelicht seit 16 Jahren, hat während ihrer ersten Ehe 7 normale Wochenbetten durchgemacht und ist seitdem nicht schwanger gewesen. Bereits vor 19 Jahren hörte die Menstruation auf; irgend welche Beschwerden vom Genitalapparat hat Patientin bis letztes Jahr nicht gefühlt. — Vor ungefähr einem Jahre bemerkte Patientin nach einer grösseren Anstrengung eine aus den Geschlechtstheilen kommende, mit Blut vermischte Flüssigkeit und gleichzeitig in der Scheide eine allmählig zunehmende Geschwulst, jedoch ohne besondere Schmerzen. — Nach einiger Zeit wurde die Geschwulst so gross, dass sie beim Drängen aus der Scheide hervortrat, weshalb die Frau glaubte es sei die Gebärmutter, welche vorfiel. So verging einige Zeit; aber allmählig nahmen die Schmerzen im Unterleibe zu, besonders beim

Gehen und Stehen; und zugleich fing eine sehr schlecht riechende Flüssigkeit an aus der Scheide sich abzusondern. Der Zustand verschlimmerte sich von Tag zu Tag und Patientin sah sich zuletzt gezwungen, ärztliche Hülfe zu suchen, besonders da eine hartnäckige Verstopfung — in gelinderem Grade habituell — nebst schmerzhaftem Uriniren während der letzten Zeit die Zahl der Leiden vergrösserte.

Am 5. Juni wurde die früher ein Paar Mal ambulatorisch behandelte Patientin in die hiesige gynäkologische Klinik aufgenommen.

Beim Krankenexamen sagt Patientin sie habe an Kräften abgenommen; sie ist ziemlich abgemagert, jedoch eigentlich nicht von kachektischem Aussehen. In Betreff der Sinnesorgane und des Nervensystems ist nichts zu bemerken, ausser dass Patientin während langer Jahre an Migräne gelitten hat. In den Brustorganen wird ein verbreiteter chronischer Bronchialkatarrh bemerkt. Die Verdauungsorgane normal, mit Ausnahme der Verstopfung. Ueber die Urinabsonderung nichts zu bemerken, nur dass die rechte Niere dislocirt und nahe unter der Leber, rechts von der Gallenblase seit Jahren angewachsen ist.[1]) (Von mir damals behandelt). —

Bei der Untersuchung des Genitalapparates wird Folgendes beobachtet: gleich innerhalb der Vaginalöffnung trifft der Finger auf eine ungleichmässige harte Geschwulst, welche den grösseren Theil der vorderen Vaginalwand einnimmt, sich nach oben über den Fornix vaginae anterior verbreitet, die Vaginalportion umschliesst oder richtiger einschliesst und bedeckt, sowie nach hinten auf den Fornix vaginae posterior übergeht. Die Ocularinspection zeigt, nachdem Patientin durch Drängen die Geschwulst hervorgepresst oder dieselbe mittelst einer Museux'schen Zange aus der Scheide hervorgezogen worden, einen Tumor mit seichten Einkerbungen, stellenweise schmutzig grauweiss, stellenweise blutig und ulcerirend; der Form nach nähert er sich einer Ellipse, deren grösserer Durchmesser 10 Cm. und kleinerer 7 Cm. beträgt. Wenn die Geschwulst sich ausserhalb der Vulva befindet, kann man hinter derselben mit dem Finger in die Scheide gelangen und längs der hinteren Wand derselben ein Paar Zoll tief

---

1) In meiner kleinen Praxis habe ich bisher über ein Dutzend Fälle von beweglichen oder dislocirten und angewachsenen Nieren beobachtet, einige doppelseitig, alle bei Weibern die geboren hatten, mit Ausnahme eines 5jähr. Knaben, dem die rechte, nach einer körperlichen Anstrengung dislocirte Niere von mir reponirt wurde. Nur in einem einzigen Falle, bei einer Kaufmannsfrau, die zehn Geburten durchgemacht, war die linke Niere schon vor der Heirath beweglich.

eindringen; die vordere Vaginalwand ist dagegen nebst der Geschwulst prolabirt, weshalb eine Cystocele für wahrscheinlich gehalten und mit dem Katheter constatirt wurde.

Die von Dr. Wahlberg gemachte mikroskopische Untersuchung weist ein Carcinoma epitheliale nach.

Der Uterus, dessen Beweglichkeit etwas eingeschränkt ist, misst 8 Cm. innere Länge; seine Port. vaginalis ist in den Tumor gleichsam aufgegangen, und dieser fühlt sich an der entsprechenden Stelle am festesten und dicksten an. Die Schleimhaut um das Orificium uteri herum ist vollkommen entartet und verdeckt letzteres; der Cervicalkanal aber blutet bei der Sondirung nicht und scheint der kranken Entartung entgangen zu sein. Das Ganze macht den Eindruck eines Cancroides, das von einem Punkte der vorderen Scheidenwand ausgegangen ist. Der Mastdarm und die Blase wahrscheinlich noch nicht angegriffen.

Irgend welche bestimmt infiltrirte Lymphdrüsen waren nicht vorhanden; indessen ist eine der Inguinal-Drüsen auf der linken Seite unsicher.

Die Prognose war jedenfalls zweifelhaft; doch ungestört würde die Krankheit binnen 6 bis 12 Monaten den Tod herbeigeführt haben, dagegen konnte eine gelungene Exstirpation das Leben retten oder wenigstens dasselbe verlängern. Die Gefahr einer Verletzung der Urinblase und des Peritonaeum in der Fossa recto-uterina war zwar gross, konnte aber die Ausführung der Operation nicht verhindern; weshalb auch als sicherste therapeutische Maassregel Exstirpation der Neubildung vorgeschlagen und von der Patientin ohne weiteres angenommen wurde.

Am 4. Juli Abends waren, als vorbereitende Operation, 3 Laminaria-Cylinder in die Harnröhre eingelegt worden, um dieselbe zu erweitern und so dem Finger Zutritt zu der Blase zu verschaffen. Am folgenden Vormittage wurden die Laminariastangen herausgenommen und unmittelbar darauf die Operation unternommen, welche mittelst Galvanokaustik und unter Chloroformnarkose bewerkstelligt ward. Nachdem die Geschwulst nebst der Port. vaginalis, dem Fornix und der Vorderwand der Scheide aus der Vulva herausgezogen worden, wurde sie gut fixirt und zuerst in der Quere mittelst einer Darmsaite, als Kettensäge angewandt, in zwei gleich grosse Stücke getheilt. Dieses dauerte fast zwei Minuten, weil die Nadel, welche die Darmsaite oberhalb der Basis der Geschwulst durchführte, festes Uteringewebe zu passiren hatte. Die galvanokaustische Schlinge wurde

nun um die Basis der vorderen, mehr ausgebreiteten Hälfte, oberhalb (vor) einer zwischen dem Tumor und der Urinblase quer durchgeleiteten starken Nadel gelegt, welche, indem sie das Herabrutschen der Schlinge von der nicht pediculirten Geschwulst verhinderte, zugleich dazu diente dieselbe von der Blase gleichsam zu entfernen. In ähnlicher Weise wurde die Schlinge auch um die hintere Hälfte des Tumors, welcher die Portio vaginalis und einen Theil des hinteren Scheidengewölbes umfasste, applicirt. — Hierbei wurden alle naheliegenden Organe sorgfältig vermieden; die Blutung bei der Operation mit der Darmsaite war gering und bei derjenigen mit der galvanokaustischen Schlinge Null.

Meine von Pischel in Breslau angefertigte Batterie arbeitete bei dieser Gelegenheit wie immer vortrefflich[1]); der Strom wurde oft unterbrochen, um dem Brandschorfe genügende Dicke zu geben und zugleich nach Maassgabe des Bedarfs die angrenzenden Theile durch Wasserspülen vor allzu starker Erhitzung zu schützen.

Sobald die Geschwulst solcherart ihrem ganzen Umfange nach weggebrannt worden, war der Fundus vesicae, in einer Ausdehnung von fast einem Quadratzolle blossgelegt, in der Wunde vor und im hinteren Scheidengewölbe war eine Stelle von der Grösse eines Quadratcentimeters nur von der Peritonealhaut geschlossen und bedeckt. Unsicher war, ob ein kleiner Rest der Krebsgeschwulst am rechten Rande der Operationswunde zurückgeblieben war; aber weil fester Brandschorf Alles bedeckte, so wurde er vorläufig so gelassen. Ein Paar Glycerin-Tampons wurden auf die Wunde gelegt und zugleich der Uterus nebst dem Rest des Scheidengewölbes reponirt. Bevor die Schlinge angelegt ward, wurde der ganze Cervicalkanal mit dem kleineren Porzellanbrenner kräftig gebrannt für den Fall, dass die Schleimhaut nicht frei von Krebsinfiltration gewesen wäre.

Dass die Operation glücklich und vollständig ohne Läsion angrenzender wichtiger Organe ausgeführt werden konnte, hing davon ab, dass: 1) die Krebsinfiltration von der Wand der Blase oder dem Peritonaeum noch nicht Besitz ergriffen; 2) dass der Operirende mittelst seines durch die vorher erweiterte Harnröhre eingeführten Fingers die Blase überwachen konnte, nicht allein, als die Nadel zweimal zwischen diese und die Geschwulst eingeführt, sondern auch als die galvanokaustische Schlinge zugezogen wurde und glühend heiss arbeitete,

1) Die Launenhaftigkeit, welche man den galvanokaustischen Apparaten zuschreibt, habe ich nie bemerken können; solches rührt wohl nur davon her, dass der Apparat von schlechter Construction ist oder in schlechter Pflege war.

wobei eine zunehmende Hitze von dem Finger in der Blase bemerkt werden konnte, sobald der Strom längere Zeit hindurch ohne Unterbrechung fortgewirkt hatte; 3) vielleicht davon, dass die Geschwulst sowohl mit der scharfen Hakenzange und mit der unter der Basis eingeführten Nadel etwas nach aussen gezogen und solcherart gewissermassen entfernt wurde von den unterhalb liegenden Theilen, der Blase, dem Peritonaeum, dem Mastdarm, von denen der letztere jedoch die geringste Gefahr lief; 4) davon, dass der nach der Fläche ausgedehnte Tumor in zwei Abtheilungen weggebrannt wurde; denn falls die Schlinge, wie es bei dem kräftigen Apparat leicht gewesen, sofort um den ganzen Tumor herum applicirt worden und denselben auf einmal weggebrannt hätte, so wären gewiss grosse Lücken in der Blase und dem Peritonaeum entstanden.

Die beseitigte cancroide Masse wog, nachdem sie 7½ Monat in Spiritus gelegen, 40 Gramm und hatte ein Volumen von 45 Kub.-Cm.; — in situ und auch gleich nach der Operation war die Geschwulst grösser und schwerer.

Die mikroskopische Untersuchung der Textur am Brandschorfe des Kanals des weggebrannten Scheidentheils ergab keine Spur von Krebsdegeneration.

Der Zustand der Patientin nach der Operation war befriedigend und ein kaum bemerkenswerthes Fieber — die Temperatur stieg etwas über 38° — in einigen Tagen vorüber. Als acht Tage vergangen und ein Theil des Brandschorfs sich zu lösen begann, trat Diarrhoe mit Kolik und Schmerzen hinzu, welche mit Opium und Stärkelavements behandelt wurde. Der Rest des Brandschorfs löste sich allmählig ab; gute, theilweise jedoch luxurirende Granulationen bildeten sich und beim Gebrauch von inneren Tonicis und localer, einige Mal wiederholter Bepinselung mit Jod, aufgelöst in Tinctura gallarum, schritt die Besserung so weit fort, dass Patientin am 3. August entlassen werden konnte. — Eine Woche später war die Wunde vollständig geheilt, aber auch der Cervicalkanal für die Sonde unzugänglich — eine Folge die befürchtet worden war und um welcher vorzubeugen die Uterincavität früher während der Reconvalescenz einige Mal sondirt worden war —; doch wurde nichts dagegen gemacht, weil beim Alter der Patientin Cervicalatresien nicht selten spontan entstehen und Ungelegenheiten hiervon kaum zu befürchten sind.

Am 30. Oktober stellte sich Patientin auf der Klinik ein; ihr Zustand war in jeder Beziehung befriedigend: keine Verhärtung der Narbe in der Scheide war zu spüren, die früher erwähnte Inguinal-

drüse aber vielleicht etwas grösser oder wenigstens nicht kleiner denn zuvor. Am Rande der Narbe konnte man ebenso wenig jetzt, wie bei der Entlassung, irgend eine carcinomatöse Verhärtung entdecken; der verdächtige kleine Rückstand des Carcinoms, von dem man gleich nach der Operation vermuthete, dass er an dem rechten Rande der Wunde zurückgeblieben wäre, war mithin nebst dem Brandschorf abgestossen worden.

Zu Anfang dieses Jahres wurde Justina E. der Gesellschaft finnischer Aerzte vorgestellt und am 18. April stellte sie sich zum letzten Mal bei mir ein, bei welcher Gelegenheit constatirt ward, dass die bemerkte Inguinaldrüse nicht weiter von den übrigen gesunden in der Nähe zu unterscheiden war. Die Narbe in der Wunde war gesund und ohne jegliche Verhärtung in der Umgebung. In Knieellenbogenlage mit Sims' Speculum untersucht war bei ihr keine Spur einer Vaginalportion zu entdecken. Die Länge der Scheide vom Fornix bis zur Urethralmündung beträgt 7,5 Cm. Die Narbe nimmt fast den ganzen Fornix vaginae mit einem Durchmesser von mehr als 3,5 Cm. ein und erstreckt sich ausserdem 1,8 Cm. breit und flach rinnenförmig vertieft, 3 Cm. vorwärts, median, längs der vorderen Wand der Scheide; die Entfernung zwischen dem Orificium externum urethrae und dem nächsten Theil der Narbe beträgt 3,5 Cm. Von der Obliteration des Cervicalkanals keine Unbequemlichkeit; die bereits vieljährige, zur kühleren Jahreszeit exacerbirende chronische Bronchitis unverändert. —

3.

Gebärmuttersenkung; multiple Myome; divertikelartige Ausdehnung der Urinblase, welche die rechte Commissur zwischen den bedeutend hypertrophirten Lefzen des Scheidentheils erreicht; Amputation dieser.

Helena W. Gran, Gardesoldatenweib, 40 Jahre alt, 12 Jahre verheirathet und während dieser Zeit 4 Mal niedergekommen, das erste und letzte Mal mit Fehlgeburten, das zweite und dritte Mal aber mit reifen, grossen Kindern von reichlich je 5 Kilogramm Gewicht, hat seit ihrer zweiten Niederkunft (1863) eine vollständige perinaeale Ruptur, die sich durch den äusseren Theil des Sphincter ani intern. erstreckt; kann jedoch Flatus und feste Excremente zurückhalten. Von derselben Zeit datirt sie einen Muttervorfall, welcher von der Grösse eines Hühnereies zwischen den grossen Lefzen hervordrang und Anfangs wohl eigentlich aus der vorderen Wand der Scheide bestand.

Seit Anfang des Jahres 1872 leidet sie an fortwährenden Blutflüssen aus den Geschlechtstheilen und der Scheidentheil der Gebärmutter roth, geschwollen und ulcerirt, ist stets ausserhalb der äusseren Genitalien nebst einem Theile der vorderen Wand der Scheide prolabirt. Beide Gebärmutterlefzen, besonders die vordere, verhärtet und sehr vergrössert, sind getrennt durch tiefe Commissuren; ihre Hypertrophie ist zum grossen Theile folliculär, die Ulceration ausgebreitet. Im Gebärmutterkörper und Cervix sind einige kleinere intramurale Myome; eine Menge solcher Geschwülste bilden aber Blumenkohl-ähnliche Anhäufungen und werden am besten durch das Hopogastrium palpirt. Die Reposition leicht, aber nicht dauerhaft. Innere Länge der Gebärmutter bis zur vorderen Lefze 11 Cm., bis zur einen Commissur 9 Cm. — Patientin wurde auf das weibliche Krankenzimmer der Gardekaserne aufgenommen und ich vom Stabsarzt Dr. Winter um Behandlung des Falles ersucht. Bevor die verabredete Amputation des Collum uteri mittelst galvanokaustischer Schlinge unternommen ward, wurden am Tage vor der Operation Laminaria-Cylinder zur Erweiterung der Harnröhre applicirt, weil die Grenze der Blase gegen die Port. vaginalis sich nur undeutlich mittelst des Katheters bestimmen liess. Erst durch den Finger in der Blase konnte deutlich ermittelt werden, dass ein Divertikel dieser sich dicht bis zur rechten Commissur erstreckte und weit niedriger als zur linken Seite der Gebärmutter oder vorne am Scheidentheile; der grösste Theil der Cavität der Blase lag rechts von der Gebärmutter und der ihr anhängenden faustgrossen Geschwulstmasse. Die Amputation konnte nun ganz ruhig in gewöhnlicher Weise geschehen, wenn auch weit niedriger als es erst beabsichtigt war. Die Operationswunde heilte sehr langsam; und nach mehrwöchentlicher horizontaler Lage verliess die Frau mit einer der Grösse nach etwas reducirten Gebärmutter (innere Länge 8,5 Cm.) das Spital und hat seitdem an keinen Metrorrhagien gelitten. Etwas mehr als ein Jahr später untersuchte ich die Frau von Neuem; während der Zwischenzeit hatte kein Prolapsus sie belästigt, die Tumoren aber hatten etwas zugenommen und die innere Länge des Uterus betrug nahezu 10 Cm.

Ausser in diesem Ausnahmefalle habe ich bei anderen Amputationen des Collum uteri nicht nöthig gehabt die Harnröhre zu dilatiren.

Ueber Behandlung der Uterus-Fibrome und -Myome durch subcutane Injectionen von Ergotin-Lösungen.

Von

Dr. Hildebrandt,
Professor in Königsberg.

Die neueste Literatur weist eine grössere Reihe von Versuchen mit subcutanen Ergotin-Injectionen bei Uterus-Fibromen und -Myomen nach. Die meisten Berichte lauten dem Verfahren sehr wenig günstig. Die grössere Anzahl der Aerzte, welche die Methode prüften, nahmen bald davon Abstand. Ein Theil der Versuche scheiterte, wie es scheint, an dem Widerstande der Patientinnen, denen die Injectionen zu schmerzhaft waren; ein anderer Theil wurde frühzeitig aufgegeben, weil phlegmonöse Entzündungen der Haut und Abscesse derselben an den Injectionsstellen entstanden; in einem Falle sind Erscheinungen von Vergiftung eingetreten. Der grösste Vorwurf aber, der die Methode getroffen hat, ist der, dass den Patientinnen, trotz des Heroismus, mit welchem sie die schmerzhaften Injectionen ertrugen, ein Nutzen aus der Behandlung in keiner Weise erwuchs, dass das Verfahren mithin ein unwirksames, also nutzloses sei. Nur wenige Aerzte haben günstiger geurtheilt.

Von meiner Seite sind die Versuche in derselben Weise, wie sie von mir vor zwei Jahren beschrieben wurden,[1]) fortgesetzt, und habe ich alle Veranlassung, nach wie vor, mit der Methode zufrieden zu sein. Ich habe zwar in einigen wenigen Fällen wenig oder gar nichts genützt, in manchen aber die Symptome des Leidens erheblich ge-

---

1) Berl. klin. Wochenschrift. 1872. No. 25.

mildert, in vielen ganz beseitigt, und kann auch von Neuem über einige vollständige Heilungen berichten. Diese Versuche haben meine ersten Erfahrungen in jeder Weise bestätigt, und manche neue hinzugefügt, welche geeignet sind, sowohl weitere Fingerzeige zur nutzbringenden Anwendung der Methode zu geben, als auch die Bedenken zu beseitigen, welche gegen die Ausführbarkeit derselben erhoben sind. Auf Grund dessen dürfte es wohl gestattet sein, und zwar gerade in diesem Journal, in dessen Band III, Heft 1. wiederholentlich das Schwierige und Erfolglose der Anwendung des Verfahrens betont ist, noch ein Mal auf denselben Gegenstand zurückzukommen, wenn ich auch nach vereinzelten, von andern Aerzten erzielten und meinen eignen Resultaten nicht zweifle, dass die Methode auch ohne dies allmählig in allgemeinen Gebrauch kommen wird und auch nach meinem ersten, wie ich meine, durchaus objectiv gehaltenen Berichte nicht fürchten zu dürfen glaube, dass Jemand andauernd bei einem so harten Urtheil bleiben wird, wie Hermanides anfangs es hatte, welcher in seiner sehr dankenswerthen, eingehenden und lehrreichen Arbeit über die therapeutische Wirkung der Ergotin-Injectionen [1]) S. 17 sagt: „Als ich vor anderthalb Jahren Bekanntschaft machte mit dem, was Hildebrandt als seine Erfahrung erklärte, wusste ich nicht, wofür ich den Mann halten sollte: ob für einen offenbaren Lügner, oder für einen blinden Schwärmer. Seitdem ist im Verhältniss zur Erweiterung meiner Erfahrungen meine Ansicht von Hildebrandt eine ehrerbietigere geworden.“ — —

Die Lösungen, mit welchen meine Versuche angestellt wurden, bestanden zu Anfang in der schon früher angegebenen Mischung von 3,0 Extract. Secalis Corn. aquos. Pharm. Boruss. auf 7,5 Glycerin. und 7,5 aq. destill.

Diese Mischung macht sehr oft, sicher in $\frac{2}{3}$ der Fälle recht lebhafte Schmerzen bei den Injectionen, unmittelbar nach denselben und besonders zwei bis drei Stunden später, und dann oft so heftig, dass die Patientinnen das Bett aufsuchen, bis nach abermals zwei bis drei Stunden der Schmerz schwindet. Die Empfindlichkeit ist aber sehr verschieden, je nach der Reizbarkeit und Schwäche des Individuums, je nach der Stelle, an der die Injection gemacht wird und je nachdem gleich nach der Injection vollständige Ruhe in Rückenlage eingehalten, oder die Bauchwand beim Umhergehen gespannt und ge-

---

1) De Hypodermatische Methode van Ergotine-Aanwending, door Dr. S. R. Hermanides.

zerrt wird. — Im Durchschnitt sind am schmerzhaftesten die drei ersten Injectionen, die späteren werden allmählig besser und besser vertragen. Am empfindlichsten gegen den Reiz der Injectionen zeigen sich die Partien dicht über den Poupartischen Bändern, am wenigsten diejenigen in der Nähe des Nabels. Tiefe Injectionen schmerzen weniger als oberflächliche. Zwei meiner Patientinnen hatten von den Injectionen wenig Schmerz zu leiden, als ich dieselben ihnen in ihrer Wohnung machte, wo sie gleich danach einige Stunden Rückenlage einnehmen konnten, während sie nach den Injectionen, die ich in meiner Sprechstunde bei ihnen machte und nach denen sie weite Wege nach Hause zu Fuss zurücklegten, sehr über Schmerz klagten. — Der Schmerz, den die Injection veranlasst, hat übrigens mehrfache Ursachen; zu den Schmerzen, welche die Einführung der Nadel und die Auseinanderzerrung des subcutanen Gewebes beim Eindringen der Flüssigkeit in das letztere mechanisch veranlasst, die selbstverständlich nicht stärker sind, als sie bei Injectionen irgend einer beliebigen andern Flüssigkeit eintreten, gesellt sich sehr bald die Empfindung, welche das Präparat in seiner chemisch reizenden Wirkung auf die nächste Umgebung ausübt, ein Entzündungsreiz, der nachträglich die Knotenbildung in dem Unterhautbindegewebe veranlasst. Dann aber kommt später, und zwar meist zwei bis drei Stunden nach der Injection, ein Schmerz, welcher nachweisbar durch energische, meist ebenfalls zwei bis drei Stunden andauernde Contractionen des Uterus hervorgerufen wird. Die entzündliche Reizung, welche jene Mischung ausübt, kann man erheblich mildern, wenn man derselben etwas Extract. Hyoscyami zufügt. Da dieser Zusatz aber möglicherweise die Wirkung, welche das Medicament im Wesentlichen besitzen soll, nämlich energische Contractionen des Uterus hervorzurufen, beeinträchtigt, so wurde er später, als zweifelhaft, aufgegeben. Dagegen zeigte es sich nützlich, den Zusatz von Glycerin ganz fortzulassen, und nur 3,0 Extr. Sec. corn. aquosi mit 15,0 aq. dest. zu mischen. Auch schon eine Verminderung des Glycerinzusatzes, so dass 3,0 Extr. mit 13,0 aq. dest. und 2,0 Glycerin gemischt wurden, eine Mischung, welche weniger leicht Schimmelpilze absetzt, als die rein wässrige Lösung, macht erheblich weniger Schmerzen. Am günstigsten jedoch in Betreff des entzündlichen Reizes wurde die Lösung des nach Wernich's[1]) Angabe bereiteten Extractes von Ergotin befunden, der ich jetzt ebenfalls ein wenig Glycerin zufüge, weil ohne dasselbe nach wenigen

1) Berl. Beiträge z. Geburtshülfe u. Gynäkologie. Bd. III, Hft. 1. p. 71 ff.

Tagen Schimmelpilze aufzutreten pflegten. Die Lösung dieses Wernich'schen Extractes macht in der That nicht mehr Entzündungsschmerz, als beispielsweise eine Chininlösung, wie dies auch schon aus dem Umstande hervorgeht, dass selten nach Anwendung derselben umfangreiche oder gar schmerzhafte Knoten zurückbleiben.

Schmerzen verursachen aber die Injectionen mit der Wernich'schen Extract-Lösung früher oder später auch, nämlich jene zwei bis drei Stunden nach der Injection sich einstellenden Contractionsschmerzen des Uterus. Aber diese Schmerzen werden wir uns, wenn das Präparat wirksam sein soll, auch dringend wünschen; denn ohne energische Contraction der Wandung des Uterus werden wir weder Beseitigung der Symptome des Fibroms, und noch viel weniger das totale Schwinden des Tumors selbst erwarten können. Dass diese Schmerzen, welche zwei bis drei Stunden nach der Injection mit oft grosser Heftigkeit auftreten, aber wirklich auf Contraction der Wandung des Uterus zurückzuführen sind, und nicht auf den Entzündungsreiz, ergiebt sich theils aus dem Umstande, dass diese Schmerzen stets als wehenartige bezeichnet werden, theils aus der Beobachtung, dass dieselben intensiver sind bei weiter Höhle des Uterus und intacter Muskulatur seiner Wandungen, also in Fällen, in denen das Verhalten des Uterus dem eines im Nachgeburtsstadium befindlichen nahekommt, während bei kurzer Höhle und einer durch Zerrung verdünnten, oder durch Exsudatinfiltration starren Wandung dieser secundäre Schmerz geringer zu sein pflegt.

Nächst der Schmerzhaftigkeit ist von vielen Seiten das häufige Auftreten von Abscessen der Bauchwandung um die Injectionsstellen dem Verfahren zum Vorwurfe gemacht worden. So berichtete in der geburtshülflichen Gesellschaft in Berlin[1]) Herr Eggel, er habe bei einer Frau dreissig Injectionen gemacht, und ausnahmslos nach jeder derselben bedeutende Entzündung, zum Theil Abscesse bekommen. Herr Löhlein[2]) sah in drei bis vier Fällen Abscessbildung; Herr Jaquet sah sie ebenfalls auftreten. In einem Privatschreiben theilte mir Herr Dr. Paul Munde, Secretair der New-Yorker Obstetrical Society, mit, dass bei einer Discussion über die Wirkung der Ergotin-Injectionen auf Fibrome des Uterus sich die Mehrzahl der Mitglieder der Gesellschaft gegen die Methode ausgesprochen habe, weil man fast stets Abscesse nach den Injectionen bekäme, und dass deshalb

1) S. deren Berichte. Bd. III, Hft. 1. p. 10 ff.
2) ibid.

von den Meisten nach wenigen Versuchen von dieser Behandlungsmethode Abstand genommen sei. —

Ich glaube nicht zu hoch zu greifen, wenn ich angebe, dass ich bis jetzt wenigstens 1000 subcutane Injectionen von Ergotin, zu verschiedenen Zwecken angewandt, entweder selbst ausgeführt oder in den von meinen Herren Assistenten behandelten klinischen Fällen in ihren Wirkungen beobachtet habe. Beispielsweise sind bei einer Dame mit einem sehr grossen Fibrom bis dato 195 Injectionen von mir persönlich gemacht worden. Aber ich habe bisher nur drei Mal Abscessbildung gesehen in drei klinischen Fällen; in den von mir persönlich gemachten nie. Zwei dieser klinischen Patientinnen schienen besonders empfindlich gegen das Präparat; bei einer dritten wurde die Injection, wie der Assistenzarzt, welcher sie ausgeführt hatte, berichtet, zu oberflächlich gemacht, da die Patientin im Augenblicke der Injection derartig zusammenzuckte, dass die Canüle nahe am Ausgleiten war. Dass sich bei der grossen Anzahl der übrigen Versuche, so durchaus entgegengesetzt den obigen Berichten anderer Experimentatoren, niemals Abscesse bildeten, ist, davon bin ich überzeugt, lediglich dem Umstande zuzuschreiben, dass ich die Injectionen sehr tief ins Unterhautzellgewebe — vielleicht in die Muskulatur der Bauchwand — gemacht habe. Wenn man die Bauchhaut mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand in einer mässig hohen Falte abhebt, auf die Kuppe der Falte senkrecht die Canüle ansetzt, sie dort bis zu zwei Drittel ihrer Länge einstösst und nun injicirt, wird man einen Abscess nicht erhalten. Wenn man dagegen zaghaft und oberflächlich injicirt, wird meist ein sehr schmerzhafter und recht umfangreicher Hautabscess entstehen. Dass diese Vorsicht, tief zu injiciren, allein und genügend vor Abscedirungen schütze, ist auch von Herrn von Langenbeck[1]) sehr energisch betont worden und auch in den Discussionen der Berliner geburtshülflichen Gesellschaft von den Herren Awater und Löhlein[2]) hervorgehoben worden. —

Selten ist der Methode der Vorwurf gemacht worden, dass Vergiftungen mit Ergotin eingetreten sind. Bei meinen Versuchen hat sich diese Folge in leichtem Grade zwei Mal, aber ohne irgend andauernden Nachtheil für die Kranken, eingestellt. In dem Fall 8. meines ersten Berichtes bereits nach 6 Injectionen; in dem zweiten Falle, Fall 5. des ersten Berichtes, sind erst jetzt vor wenigen Wochen,

1) Sitzungsberichte der Berliner med. Gesellschaft. Berl. klin. Wochenschrift. 1874.

2) Berliner Beiträge. Bd. III, Hft. 1. p. 23.

nach der 195. Injection, Symptome der Intoxication in Form von Unsicherheit des Ganges, krampfhafter, schmerzhafter Contraction der Flexoren der Schenkel und etwas Schwindel eingetreten. In dem einen wie in dem andern Falle hörten diese Symptome mit dem Fortlassen der Injectionen schnell auf. Dagegen berichtete Herr Kleinwächter in dem Aerztlichen Verein in Prag von einem Falle von Uterus-Fibrom, bei welchem nach der neunten oder zehnten Injection hochgradige Intoxications-Erscheinungen auftraten: „Die Kranke bot ein Bild dar, ähnlich dem der Morphiumvergiftung. Tiefer Sopor, Temperatur herabgesetzt, 140 Pulse, aussetzend." Herr Kleinwächter hat sich aber nicht an die übliche Vorschrift gehalten, eine Lösung von 3 : 15 zu nehmen, sondern injicirte die enorme Dosis einer Lösung von 3 : 4 (zwei Wasser, zwei Glycerin)! wenn auch nur mit einer halbgefüllten Spritze.

Benutzt man die bisher übliche Lösung und vermindert vielleicht die Dosis derselben noch ein wenig, wenn man ganz vorsichtig sein will, bei sehr reizbaren Individuen, je nach dem Eindrucke, welchen die ersten Injectionen hervorriefen, so wird man Gefahren der Intoxication nicht erleben.

Berücksichtigt man dies, so bleibt von den bis jetzt angeführten Vorwürfen, welche man den Injectionen gemacht hat, thatsächlich gerechtfertigt nur der eine bestehen, dass dieselben sehr häufig Schmerzen verursachen können. Aber dieser Uebelstand muss als ein geringfügiger und bei gehöriger Energie und Consequenz des Arztes leicht zu überwindender betrachtet werden, sobald man sich nur der Hoffnung hingeben kann, den Kranken damit, wenn auch nicht stets die Tumoren, so doch wenigstens die früher oder später meist lebensgefährlichen Symptome zu beseitigen, und diese Hoffnung ist nach meinen Erfahrungen in den meisten Fällen vorhanden. Bis jetzt aber sind nur Wenige, welche ein gleiches Zutrauen zu dem Verfahren haben, und von Manchen wird jeder Erfolg absolut geleugnet. So berichtet Herr Wernich:[1]) „Als Herr Martin sen. noch Mitglied der geburtshülflichen Gesellschaft war, liess er keine Gelegenheit vorübergehen, um kund zu thun, dass er an so und so vielen Fällen von Fibromyomen nicht den mindesten Erfolg von den Ergotin-Injectionen gesehen habe." Aber Herr Martin hat weder angegeben, wo die Fibrome sassen, noch wie umfangreich, wie alt, in welcher secundären Gewebsveränderung sie waren. Die meisten andern Autoren,

---

1) l. c. p. 127.

welche in gleicher Weise die Wirksamkeit der Injectionen leugnen, haben, und zwar in der Mehrzahl, meiner Ueberzeugung nach, eine zu geringe Anzahl von Injectionen gemacht, um einen augenscheinlichen Erfolg erzielen zu können, so Hermanides, Eggel und die Herren Collegen in New-York; Herr Bengelsdorf[1]) dagegen hat zu seinen Versuchen Fälle benutzt, die durch ihr Alter, und vielleicht schon theilweise eingetretene Verödung oder gar Verkalkung des Gewebes der Tumoren, der Heilung überhaupt nicht mehr zugänglich waren.

Diesen negativen Berichten gegenüber erklärt bereits Herr Wernich Seite 128 seiner oben citirten Arbeit, dass in Fällen von Uterus-Fibromyomen, in denen er die subcutanen Ergotin-Injectionen lediglich zur Blutstillung anwandte, in dieser Richtung bereits nach 5 bis 6 Injectionen der prompteste Erfolg eintrat. Auch weist derselbe Autor auf einen Fall von Cl. Mayer hin, in welchem nach den Injectionen eine Verkleinerung des Tumors unzweifelhaft nachgewiesen wurde. In den Philadelphia transact. of coll. of physicians 1873 July ferner beschreibt Dr. Keating einen Fall von submucösem Uterus-Fibrom, welches nach 16 Injectionen auf ein Drittel seiner Grösse verkleinert war. In den Mittheilungen aus der Gesellschaft für Geburtshülfe in Leipzig berichtet Herr Hennig[2]) von einem Myom an der rechten Seite des Uterus, welches bei Injectionen von Lösungen des Extr. Sec. corn. aquos. „mit jeder Woche abnahm."

In einem privaten Schreiben vom 30. März dieses Jahres hatte Herr v. Scanzoni die Güte, Folgendes mir mitzutheilen: „Seit dem Mai vorigen Jahres, wo ich mit den einschlägigen Versuchen begann, habe ich bei 17 Kranken, welche grössere oder kleinere Fibrome darboten, die Injectionen consequent Monate lang fortgesetzt und, wenn ich mich auch nicht rühmen kann, eine complete Heilung erzielt zu haben, so waren meine Versuche im Ganzen doch sehr zufriedenstellend: Eine bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse reichende Geschwulst hat sich bis zur Grösse einer mässigen Orange verkleinert, nachdem etwa 40 Injectionen gemacht waren. In einem zweiten Falle verkleinerte sich der Tumor, welcher faustgross war, bis zur Gänseeigrösse; in einem dritten, in welchem die an einem kindskopfgrossen Fibroid leidende Frau in Folge der profusen Blutungen in hohem Grade anämisch geworden war, hörten schon nach der 7. Injection

1) Berl. klin. Wochenschrift. 1874. No. 2.

2) Archiv f. Gynäkologie. V, 1. p. 169.

4. Frau Rose Joselith aus Russland, 37 Jahre alt, Mutter von 5 Kindern. Klinischer Fall. Status praesens am 1. März 1874: Menstruationen nach 2jährigem Nähren des letzten Kindes, das vor 7 Jahren geboren wurde, stets 7—10 Tage, mit Blutklumpen, heftigen Kolikschmerzen. Elend aussehende Person. Uterus tiefer, als normal im Becken, in Anteversion. Portio vaginalis wenig verändert. Corpus in Grösse eines Apfels mittleren Umfanges, Consistenz weich; Sonde geht auf 9½ Cm. ein. 62 Injectionen vom 1. März bis 27. Mai 1874. Uterus hat die normale Grösse wie bei Frauen die mehrere Puerperien durchgemacht haben, Sonde geht auf 7½ Cm. ein.

5. Frau v. A. aus Königsberg, 36 Jahre alt, steril in 14jähriger Ehe. Profuse Menstruationen von 5tägiger Dauer, jeden 18—21 Tag eintretend, von heftiger Migräne begleitet, von grosser Schwäche gefolgt. Uterus in toto vergrössert und indurirt. Rechts in der Wandung ein Tumor, den ich für ein Fibrom halte. Derselbe hat die Grösse eines kleinen Apfels. Es werden 55 Injectionen gemacht in 2—3tägigen Zwischenräumen und oft nur mit einer halben Spritze voll Flüssigkeit wegen grosser individueller Empfindlichkeit. Danach ist der Tumor verschwunden, der Uterus sonst wenig verkleinert, nur etwas weicher, die Menstruationen jeden 28. Tag, weniger reichlich, weniger schmerzhaft, selten mit Migräne. Bei diesem Tumor bin ich jedoch nicht sicher in der Diagnose; ich halte es für möglich, dass es sich um ein Exsudat handelte, wenn auch die lange Dauer des Bestehens desselben, die durchaus runde, glatte Oberfläche, die geringe Härte des vorgefundenen Tumors nicht dafür sprechen.

II. Fälle, in denen wenig zur Verkleinerung des Tumors beigetragen, dagegen erhebliche Besserung der Symptome erzielt wurde; theils aus meinen eigenen Fällen gesammelt, theils von anderer Seite mitgetheilt.

1. Frau A. G., poliklinisch seit dem 26. August 1873 behandelt. Frau G. ist in mehrjähriger Ehe kinderlos; seit 2½ Jahren sehr profuse Menstruationen, während deren Dauer anhaltende Bettruhe erforderlich ist. Kräfte sehr schwach. Uterus reicht mit Fundus 3 Finger breit über die Symphyse. Grosses Fibroid der rechten Seitenwand, welches in die Höhle des Uterus hineinragt; Consistenz fest, Oberfläche glatt. Bis zum 15. November 1873 sind 60 Injectionen gemacht. Danach sind die Menstruationen vollständig normal und kann die Frau während derselben umhergehen. Der Fundus uteri steht unmittelbar über der Symphys. oss. pubis.

2. Frau Gutsbesitzer H. auf M., in 20jähriger Ehe kinderlos. Perioden jeden 28. Tag, aber durch 2 Mal 24 Stunden massenhaft mit Ausstossung grosser Blutklumpen und dann noch in gewöhnlicher Weise 6—8—10 Tage. Danach stets äusserste Schwäche, oft Brust- und Weinkrampf. Uterus in Grösse einer viermonatlichen Gravidität, in Anteflexion. Links oben am Uterus ein subperitoneales Fibrom von Apfelgrösse. Der Uterus selbst ist so gleichmässig kuglig ausgedehnt, so prall elastisch, dass ich nichts anderes, als ein intrauterines Fibromyom annehmen konnte. Nach 15 Injectionen in zweitägigen Zwischenräumen trat die Menstruation in normaler Weise auf, dann aber wurde, wegen der Schmerzhaftigkeit der Injectionen, von einem weiteren Gebrauch derselben abgestanden.

3. Frau S. aus Garkow, 37 Jahre alt, im 17. Jahre einmal entbunden, seitdem steril, gemeinschaftlich mit Herrn Privatdocenten Dr. Seydel behandelt. Sehr profuse Blutungen bei der sonst regelmässig auftretenden Menstruation. Zwei Tumoren machen sich am Uterus bemerkbar: links, an der Wand des Corpus uteri, sitzt subperitoneal ein Tumor von der Grösse eines kleinen Apfels; an der hinteren Wand des Corpus, intramural, ein etwas grösserer. Beide werden nach ihrer runden Form, strengen Umgrenzung und elastischen Consistenz, für Fibromyome gehalten. Vom 17. Mai bis 16. Juni 1873 wurden von Dr. Seydel täglich Injectionen gemacht, mit einmaliger Unterbrechung von 4 Tagen, zu welcher Dr. Seydel sich durch Eintritt einer mässigen phlegmonösen Entzündung um die eine Einstichstelle veranlasst sah. Die nächstfolgende Menstruation war zwei Tage kürzer, als gewöhnlich und um vieles geringer, als sonst. Beide Tumoren waren nur wenig, aber nachweisbar verkleinert, besser durchzufühlen, und vom Uterusgewebe besser abgegrenzt. Danach zwangen äussere Verhältnisse die Kranke in ihre Heimath zurückzukehren.

4. Frau S., 35 Jahre alt, klinischer Fall, am 3. November 1873 aufgenommen. Seit mehr als 2 Jahren sehr profuse Menstruationen, von 8tägiger Dauer, oft in Zwischenräumen von 14, ja von 8 Tagen wiederkehrend, in der letzten Zeit mitunter so profus, dass Ohnmacht eintrat. Grosses Fibromyom der vorderen Wand: über der Symphyse der Uterus in der Gestalt einer Gravidität von 5 Monaten, im kleinen Becken in die Vagina tief hinabreichend, in Grösse und Form eines Kindskopfs. Ganz hinten oben, nahe dem Promontorium der Muttermund in Form einer kleinen Querspalte. Vom 3. November 1873 bis 31. Januar 1874 sind 47 Injectionen gemacht. Der Tumor vielleicht

etwas verkleinert. Die Perioden im Intervall von 14 Tagen, dann von 22, dann von 21 Tagen wiedergekehrt, noch immer stärker als normal, jedoch entschieden viel geringer, und von kürzerer Dauer, als früher und ohne erhebliches Allgemeinleiden. Am 31. Januar Entlassung wegen häuslicher Verhältnisse.

5. Frau P., 34 Jahre alt, poliklinisch seit dem 15. Juni 1873 behandelt. Seit einem Jahre die Menstruation, die früher alle 4 Wochen auftrat, 3wöchentlich, massenhaft, mit Ausstossung grosser Coagula. In der linken Wand des Uterus ein Fibrom von Kindesfaustgrösse. 40 Injectionen. Das Fibrom danach um ein Drittel kleiner; die Menses das erste Mal unverändert, das zweite Mal normal. Am 12. September wegen gänzlichen Fehlens der Menstruation die Behandlung ausgesetzt, am 12. October Gravidität constatirt, welche normal verlaufen ist.

6. Fräulein F. in L. Am 1. Mai 1872 in meine Behandlung gekommen. 6 Jahre bestanden äusserst profuse, schmerzhafte Menstruationen, von 8—9tägiger Dauer, in 16tägigen Intervallen. Die Kranke sehr herabgekommen, von leichenhaft blasser Gesichtsfarbe. Anteflectirter Uterus, breit, ein wenig die Symphyse überragend, von fester Consistenz, glatter Oberfläche. Vom 1. September bis 25. October sind 22 Injectionen gemacht worden. Danach Allgemeinbefinden erheblich besser und die Periode im October nach 29tägiger Pause, von 7tägiger Dauer und nur eine Nacht hindurch ziemlich stark. — Von da an sind durch Herrn Dr. P. in L. die Injectionen mit gutem Erfolge für die Blutungen fortgesetzt, so dass die Kranke an Körperfülle und Kräften gut zugenommen hatte, ohne dass eine erhebliche Verkleinerung des Tumors nachweisbar gewesen wäre. In der Mitte des letzten Winters sind jedoch die Blutungen trotz der Injectionen wieder stärker geworden und sollen augenblicklich sehr profuse sein. Ob der Tumor vielleicht submucös gelegen und auf der Wanderung nach unten begriffen ist, und dadurch die vermehrten Blutungen veranlasst, bin ich nicht im Stande zu entscheiden.

7. Fräulein S., 47 Jahre alt, von Dr. S. behandelt. Manneskopfgrosses Fibroid des Uterus. Menstruationen sehr profus; danach viel Fluor albus. 12 Injectionen; nächste Menstruation mässig, um 2 Tage kürzer als die vorige. Fluor albus unverändert, Tumor unverändert.

8. Frau J. S., 35 Jahre alt, klinischer Fall. Aufgenommen am 4. März 1874; seit $\frac{3}{4}$ Jahren profuse Menses alle 3 Wochen, von 8—10tägiger Dauer. Fundus uteri zwischen Symphyse und Nabel in der Mitte, kuglig, prall elastisch. Der Cervix bis zum Orific. uteri

intern. geöffnet. 25 Injectionen. Nächste Periode noch vom 10. bis 19. März, aber viel mässiger als sonst. Am 3. April 1874 Entlassung. Allgemeinbefinden gut, keine Klagen, Uterus 2 Finger breit über der Symphyse.

9. Frau M. aus M., 38 Jahre alt, klinischer Fall. Am 6. Mai 1873 aufgenommen. Profuse Blutungen seit 7 Jahren; in den letzten 2 Jahren starke menstruale Blutungen alle 14 Tage und danach andauernd, ohne Unterlass etwas Absickern von Blut. Faustgrosser, wenig elastischer Tumor im anteflectirten Uterus. Nach 14 Injectionen zum ersten Male eine normale Menstruation von 3tägiger Dauer, nach einem ganz reinen Intervall von 31 Tagen. Am 10. Juli 1873 Entlassung. Tumor etwas kleiner. Allgemeinbefinden gut. — Dies ist einer der klinischen Fälle, in welchem die Injectionen bei aller Vorsicht zwei Mal Phlegmone mit nachfolgender Abscessbildung veranlassten.

III. Fälle, in denen gar kein Einfluss der Injectionen stattfand, weder auf den Tumor selbst, noch auf die Symptome.

1. Frau W. H., 37 Jahre alt, in die Klinik am 6. Januar 1874 aufgenommen. Patientin hat eine etwas schmerzhafte Geschwulst an der rechten Seite des Abdomens gefühlt. Menstruationen normal, kein Fluor albus. Zwei Tumoren am Uterus: einer von Apfelgrösse im vordern Scheidengewölbe, mit der vordern Wand des Uterus zusammenhängend. Ein zweiter etwas kleinerer, an Gestalt einem normalen Uterus gleichend, sitzt rechts an der Uteruswand an. Vom 6. bis 21. Januar 1874 sind täglich Injectionen gemacht, ohne dass auch nur eine Spur von Veränderung an dem Tumor stattgefunden hätte.

2. R. S., Arbeiterin, 38 Jahre alt, in die Klinik aufgenommen am 28. Juni 1873. Uterus in einen manneskopfgrossen Tumor verwandelt, von glatter Oberfläche und derber Consistenz. Höchst profuse häufige Menstruationen mit Ohnmacht. Die Diagnose wurde gestellt auf ein submucöses altes Fibrom. Es sind im Ganzen 30 Injectionen gemacht, aber ohne allen Nutzen. Entlassung am 8. August 1873 ungebessert. —

Ehe ich die Reihe dieser Beobachtungen schliesse, möchte ich nicht unterlassen, an das weitere Schicksal von zwei Personen zu erinnern, deren Krankheitsgeschichten in meinem ersten Berichte wiedergegeben sind. Der so sehr eclatante Fall 1. meines ersten Berichtes, betreffend eine Frau mit einem wandständigen Fibromyom

in dem Umfange eines Uterus gravidus aus der 27.—28. Woche, jener überraschende Fall, bei welchem absolutes Verschwinden des Tumors eintrat, ist uns im Juni vorigen Jahres, mithin 2 Jahre nach beendeter Kur, wieder zu Gesicht gekommen. Die Frau kam mit ihrem 5monatlichem Säugling auf dem Arm in die Klinik, und zwar lediglich zu dem Zweck aus Russland herüber, um nochmals für ihre Genesung zu danken. Wir unterliessen nicht eine Exploration der Genitalien vorzunehmen; fanden den Uterus ganz klein und seine Umgebung in allen Richtungen des durchaus leicht zu palpirenden Beckeninhaltes absolut frei von Abnormitäten. In Betreff des Falles 5. des ersten Berichts, in welchem ebenfalls ein grosses Fibromyom, aber von entschieden festerer Consistenz, als im vorigen Falle, den Uterus in die Gestalt eines aus der 28. Woche der Gravidität verwandelt hatte, kann ich eine dauernde Besserung bestätigen, die Beschwerden sind alle beseitigt, eine weitere Reduction des Tumors ist aber nicht erfolgt.

Sieht man nun zurück auf die Reihe von Versuchen, welche bisher angestellt sind und günstige Erfolge nach der einen oder andern Richtung gehabt haben, so dürfte in Betreff der Wirkung des Ergotins in diesen Fällen sich Folgendes ergeben.

Die wesentlichste Bedingung für einen günstigen Erfolg scheint mir zu sein, dass der Tumor durch die Uteruswand unter eine andauernde Contractionscompression gelangt. Wie Neubildungen in andern Theilen des Körpers durch andauernde instrumentelle Compression zur Resorption gebracht werden, so hier das Fibromyom durch gleichmässige Compression des tetanisch contrahirten Uterus. Ob diese Wirkung des Ergotins, durch Contraction des Uterus Compression hervorzurufen, in diesen Fällen die allein thätige ist, bleibt dahingestellt. In einzelnen Fällen hat es mir unzweifelhaft den Eindruck gemacht, dass die Tumoren, bevor sie anfingen sich zu verkleinern, zunächst erweichten. Wäre eine solche Erweichung des Fibroms regelmässig die erste Folge der Ergotin-Injectionen, so würde sich diese Erscheinung vielleicht dadurch erklären lassen, dass der Tumor durch jene grössere Blutfülle in den Venen und verminderten Blutreichthum in den Arterien, welche Wernich in seinen Experimenten als jedesmalige Folge der Ergotineinwirkung direkt gesehen haben will, allmählig aufgelockert wurde.

Der günstige Erfolg der Injectionen auf die Resorption des Tumors wird, wenn man die beiden angegebenen Momente als die wirksamen bei der Ergotinbehandlung ansieht, vor Allem wesentlich durch die

anatomischen Verhältnisse der Tumoren und ihrer Umgebung bedingt sein, und kann es uns nicht in den Sinn kommen, und ist auch von mir nie geglaubt, oder gar behauptet worden, dass man jedes Fibrom des Uterus durch Ergotin-Injectionen fortschaffen könne.

Von grösster Bedeutung ist vor Allem die Consistenz des Tumors selbst. Ganz alte, blutarme, lediglich aus dichtem Bindegewebe bestehende Fibrome wird man selbstverständlich ebensowenig zur Verkleinerung bringen können, wie wenn sie bereits in Verkalkung übergegangen sind. In ihnen wird keine Auflockerung mehr stattfinden; auf ihr Gewebe wird die Compression in keiner Weise mehr resorptionsbefördernd einwirken können. Sind in diesen Fällen aber noch starke Blutungen und seröse Ergüsse vorhanden, so ist es wohl denkbar, dass diese Symptome durch Contractionen des Uterus und die dadurch bedingte Verengerung der Gefässe beseitigt werden. Solch alte derbe, blutarme Tumoren gehören aber meist Personen des höhern Alters an, bei welchen die genannten Symptome im Ganzen schon seltener vorkommen. Die Tumoren bei jugendlichen Personen, und diese leiden durch profuse Blutungen und seröse Ergüsse am meisten, sind meist gefässreicher, sind lockerer und enthalten mehr Muskelfasern, und solche Neugebilde sind selbstverständlich einer Resorption durch Einwirkung von Compression um Vieles zugänglicher. Am günstigsten für die Behandlung scheinen mir daher diejenigen Fälle zu sein, bei welchen der Tumor jene Weichheit und Elasticität besitzt, durch welche es uns schwer gemacht wird, nur nach seiner Consistenz und Form ihn von einer prall elastischen Cyste zu unterscheiden. Diese Tumoren, die übrigens am Uterus sehr häufig vorkommen, sind in ihrem Gewebe am besten zu vergleichen mit dem Gewebe der Wandung eines Uterus aus der ersten Zeit des Puerperiums, und dass auf den frisch puerperalen Uterus gerade die energische Contraction der Wandungen den wesentlichsten, ja fast alleinigen Einfluss zur vollständigen Resorption des alten und Aufbau des neuen Gewebes ausübt, kann wohl nicht bezweifelt werden. — Der Fall, in welchem diese Weichheit und pralle Elasticität am auffallendsten sich documentirte, ist jener erste Fall meines früheren Berichts, bei welchem vollständige Resorption des umfangreichen Tumors eintrat. Wenn in andern Fällen nur ein Theil der Tumoren beseitigt wurde, so ist dies wohl dem Umstande zuzuschreiben, dass, nachdem die weichen Gewebselemente des Neugebildes resorbirt waren, ein Rest vom Gewebe des Tumors übrig blieb, welcher wegen Blutarmuth und Derbheit der Faser der Resorption nicht mehr fähig war. —

Wenn aber ein Uterustumor durch Compression, d. h. also durch energische Contractionen des Uterus selbst beseitigt werden soll, so gehören zu diesem Vorgange vor allem gesunde contractionsfähige Wandungen des Organs. Nun sollte man a priori meinen, dass ein dünnwandiger Uterus wegen der geringeren Anzahl von vorhandenen Muskelfasern am wenigsten geeignet sei, eine solche Wirkung hervorzubringen. Dies mag der Fall sein bei manchen submucösen und subperitonealen Fibromen von grösserem Umfange, welche den Uterus sehr in die Länge gezogen haben. Bei mittelgrossen Tumoren ist die Dünnwandigkeit des Uterus weniger zu fürchten, als Induration und Exsudateinlagerung. Am wenigsten zugänglich der directen Behandlung mit Ergotin scheinen die Fälle zu sein, in welchen chronische parenchymatöse Metritis und zugleich chronische Para- und Perimetritis vorhanden ist, eine Complication, die nicht selten vorkommt. Aber auch diese Fälle sind der Ergotinbehandlung zum Theil zugänglich zu machen, wenn man derselben eine energische Kur in einem Soolbade vorausschickt. Sind bei dieser Vorkur die chronisch entzündlichen Reize beseitigt, die Exsudationen aus den Wandungen des Uterus entfernt, so können die letzteren wieder contractionsfähig und somit der Fall der nutzbringenden Einwirkung des Ergotins zugänglich werden. Einige der oben citirten Fälle liessen diese Auffassung als eine mehr als wahrscheinliche erkennen.

Sehr wesentlich aber kommt es auch, wenn Resorption erzielt werden soll, auf den Sitz des Tumors an. Die günstigste Ansatzstelle wird diejenige dicht unter der Uterusschleimhaut sein. Denn dann wird der Tumor noch von der ganzen Muskelschicht der Wandung von aussen bedeckt, kann mithin am ehesten einer allseitigen und energischen Compression durch Tetanus uteri unterliegen. Weniger günstige Verhältnisse bieten die Tumoren, welche sich ursprünglich in der mittelsten Schicht der Muskelwand des Uterus entwickelt haben, weil sie nur einer partiellen Compression unterworfen werden können. Am ungünstigsten für den Eintritt der Resorption liegen die subperitonealen Fibrome, weil sie von der Contraction des Uterus direct sehr wenig betroffen werden. In einzelnen der oben angeführten Fälle liess sich jedoch mit Sicherheit nachweisen, dass auf Grund der durch die Ergotin-Injectionen verursachten Contractionen des Uterus sich die subperitonealen Tumoren weiter unter das Peritonaeum vorschoben, deutlicher und deutlicher fühlbar wurden und allmählig mit schmälerer Basis beinahe wie gestielt aufsassen, also einen ähnlichen Vorgang durchmachten, wie ein Theil der submucösen Fibrome, welche

auf Grund der durch sie veranlassten spontan auftretenden Uteruscontractionen, allmählig die Schleimhaut vor sich herschieben, in die Höhle des Uterus herabgedrängt und schliesslich zu gestielten fibrösen Polypen ausgebildet werden.

Fasst man diese Momente, welche für den Eintritt der Resorption bedingend sein müssen, zusammen, so ergiebt sich, dass ein Fibromyom des Uterus dann am schnellsten durch Ergotin-Injectionen zur Verkleinerung gebracht werden wird:

1) wenn seine Consistenz die eines prall-elastischen muskelreichen Fibroms ist,
2) wenn sein Sitz submucös,
3) wenn die Wandungen des Uterus gesund, contractionsfähig, nicht durch Auszerrung verdünnt, und nicht durch Exsudate starr geworden sind, und wenn keine Peri- und Parametritis in der Umgebung vorhanden ist.

Diese günstigen Umstände trafen alle zusammen in meinem Fall 1. des ersten Berichts, in welchem vollständige Resorption des grossen Tumors zu Stande kam, und waren mehr oder weniger vorhanden in den übrigen Fällen, in denen vollständiges Verschwinden oder wenigstens theilweise Resorption eintrat.

Wer aber glaubt, dass mit wenigen Injectionen Symptome und Tumor zu beseitigen seien, befindet sich nothwendig, aus leicht begreiflichen Gründen, im Irrthume. Wer seine Patientinnen moralisch nicht so in seiner Gewalt hat, dass er ihnen nicht eine Anzahl von 20—50 und mehr Injectionen trotz mancher schweren Stunden, die sie bereiten, zumuthen und auch consequent ausführen darf, wird sich günstiger Erfolge nicht zu erfreuen haben. —

Literarische Rundschau.

Archiv für Gynäkologie. Redigirt von Credé und Spiegelberg. VI. Bd. I. und 2. Heft.

Leopold: Die Lymphgefässe des normalen, nicht schwangeren Uterus. p. 1—55.

Wir können von den unter Waldeyer und Schwalbe am Kaninchen-, Schaf-, Schwein- und Menschen-Uterus angestellten Untersuchungen Leopold's hier nur eine gedrängte Skizze entwerfen. In der Uterusschleimhaut bilden die Lymphgefässe ein colossales System communicirender Lücken und Hohlräume, durch welches sich die Drüsen und Blutgefässe direct und nur durch die aus dem Schleimhautbindegewebe gebildeten Endothelscheiden von ihrem Cavum abgegrenzt, hindurchziehen. Die ganze Schleimhaut hat das Wesen einer ausgebreiteten Lymphdrüse, in der eigentlich keine Lymphgefässe, sondern nur Lymphsinus vorhanden sind. In der menschlichen Uterusschleimhaut wurden bisher diese Verhältnisse durch die ganz besondere Feinheit und Engmaschigkeit des Bindegewebsgerüstes sehr verdunkelt. Auch ist das Verhältniss der Lymphgefässe des menschlichen Uterus an der Grenze der Schleimhaut und der Muscularis schwer zu entwirren. In dieser letzteren nun bewegt sich die Lymphe zunächst in spaltenförmigen Räumen fort, welche beim Menschen und den Thieren die einzelnen Muskelbündelchen umspinnen. Aus diesen Spalten tritt dann die Lymphe in wirkliche Lymphgefässe über, welche von feinen Endothellamellen ausgekleidet, hier und da Oeffnungen und Lücken zeigen. Je mehr die Muskelbündel gekreuzt und verschlungen sind, desto complicirter ist auch der Verlauf der Lymphgefässe. Die Hauptsammelgefässe für die Lymphe nehmen bereits in der Mucosa ihren Ursprung. Während sie bei den Thieren sich netzartig über die Uterushörner ausbreiten, finden sie sich beim Menschen zuerst in der Nachbarschaft grösserer Blutgefässe, überziehen, zum Theil der Serosa angehörig, die vordere und hintere Uteruswand und erweitern sich am beträchtlichsten in der Gegend der Tubeninsertionen, um bald darauf in die Ligamenta lata einzutreten.

Matthews Duncan: Die spontane Trennung des Kuchens bei Placenta praevia. p. 55—68.

Die gegenwärtige Abhandlung ist ein Abschnitt einer grösseren Reihe von Untersuchungen über Placenta praevia, welche Verf. in verschiedenen englischen

Journalen (Brit. med. Journ. No. 673 und Edinb. med. Journ. 1873. No. 221) veröffentlicht hat. Er findet in den landläufigen Anschauungen über den Mechanismus bei Placenta praevia schwere und auch praktisch wichtige Irrthümer. Zunächst wird noch häufig gelehrt, dass die Placenta am Cervix angeheftet sei und dass am Anfange der Geburt die Cervicalportion sich verkleinere. Ersteres ist nie der Fall, die Oberfläche des Cervicalkanals wird ferner während der Geburt in jeder Richtung vergrössert; daraus geht schon hervor, wie die Eröffnung des äusseren Muttermundes nur in sehr indirecter Beziehung zu den Hämorrhagien bei vorliegender Placenta stehen kann. Hat nun aber auch der grösste Theil der Geburtshelfer die Anschauung acceptirt, dass nur der untere halbkugelige Abschnitt des wirklichen Uteruscavums, dem die Placenta inserirt ist, in Frage kommen kann, und hat man selbst das hauptsächlichste ätiologische Moment für die Haemorrhagien in der Incongruenz gesucht, die zwischen der Placenta und dem von ihr bedeckten Gebärmutterabschnitt während der Entbindung eintritt, — so hat man sich doch über den eigentlichen Vorgang dieser Incongruenz getäuscht. Es ist nicht Contraction, in welche man diesen Uterusabschnitt während der Wehen versetzt glaubte, sondern es ist die Ausdehnung, welche die Veranlassung zu den Blutungen giebt. Diese Dehnung, welche nöthig ist, um überhaupt den Durchtritt des vorliegenden Theiles zu ermöglichen, erfährt der untere Uterusabschnitt vom Anfange der Geburt an; sie geht vor sich in allen Richtungen, welche rechtwinklig zur Uterusaxe liegen (in dieser selbst findet eine Verkürzung statt). Der nächste Effect aber dieses Vorganges bei vorliegender Placenta ist regelmässig zunächst Zerrung der Cotyledonen, Verbreiterung der Placentarfläche und dann deren Abtrennung. Die Lösung nimmt mit fortschreitender Geburt zu und ist mit der vollständigen Erweiterung des inneren Muttermundes beendigt; ihr Umfang hängt von dem mehr oder weniger centralen Sitze des Kuchens ab; sie erstreckt sich über eine Partie, deren Pol der Mittelpunkt des Orif. int. ist, deren meridionale (Halb-)Länge ungefähr 6 Cm. beträgt, und deren Sehne ca. 11 Cm. misst. Verf. vergleicht diese auf theoretischem Wege gefundenen Werthe mit den directen Messungen älterer Autoren, resp. deren Schätzungen und findet, dass der Umfang des Ablösungsgebietes früher meistens überschätzt worden ist. Die so sehr verschiedene Grösse der Placenten liefert das Material für die so sehr verschiedenen Variationen der Fälle: einmal ist sie so klein, dass sie ganz innerhalb der Ablösungsgrenze lag; andere Male durchbohrte sie der Kopf oder fing sich in ihr, wie in einem Netzwerk. Die Betrachtungen M. Duncan's über die Placenta praevia-Blutungen während der Schwangerschaft verdienen eine gesonderte Besprechung.

Fehling: Ueber die Compression des Schädels bei der Geburt. p. 68—81.

Bei der wichtigen Frage, ob der Schädel durch Zusammendrücken wirklich verkleinert wird, lassen die Messungsmethoden fast durchweg im Stich. Fehling wog deshalb den unversehrten und den mit Heftpflasterstreifen stark umschnürten Kopf von Föten in Wasser, indem er den Fötus mit den Füssen an eine Waage hängte, so dass nur der Kopf in ein Gefäss mit Wasser hineinragte. Obgleich wir die Methode für physikalisch nicht fehlerfrei halten,

erscheint das gleiche Resultat der wirklichen Volumsveränderung in 16 Versuchen doch bemerkenswerth. Die Verkleinerung geschieht auf Kosten der Cerebralflüssigkeit, weil man bei Compressionsversuchen die blossgelegte Dura spinalis sich deutlich spannen sieht, — weil aus einem abgeschnittenen Kopf 10—12 Grm. Flüssigkeit abliefen (?).

Dohrn: Ueber die Durchtrittsweise des vorausgehenden Schädels durch den Eingang eines einfach platten Beckens. p. 82—88.

Gegen v. Haselberg's Arbeit (Beitr. Bd. II.) ist Dohrn der Ansicht, dass bei einfach plattem Becken der Kopf gewöhnlich nicht so auf den Beckenboden gelangt, dass dabei der Vorderscheitel tiefer steht, sondern dass das Herabrücken des Hinterhauptes und des hinteren Scheitelbeines ein gleichzeitiges ist. Die Linie, welche das Promontorium dem Kopfe aufprägt, verläuft hiernach vom oberen vorderen Winkel des hinten gelegenen Scheitelbeins schräge nach der Stirn zu.

Breisky: Hydrometra lateralis als Folge congenitalen Verschlusses eines Scheidenrudimentes bei Uterus duplex. p. 89—103.

Der höchst interessante Fall Breisky's betraf eine 38jährige, anscheinend gesunde Person, welche 4 Mal ohne Kunsthülfe geboren hatte. Ihr Unterleib war (nach kurzen Klagen über Harnbeschwerden) stark ausgedehnt durch zwei Geschwülste. Die mehr nach Links gelegene hatte die Grösse eines im 6. Monat schwangeren Uterus, war deutlich fluctuirend, schmerzlos. Der rechts vorn aufsteigende kleinere Tumor war länglich rund; von solider Consistenz, gegen Druck empfindlich und von geringer Beweglichkeit. Es handelte sich zunächst also um den Befund einer circumscripten Flüssigkeitsansammlung hinter dem elevirten Uterus, welche eine adhärente Ovarialcyste, eine Haematocele, ein perimetrischer Abscess, ein abgesackter Hydrops sein konnte. Der Tumor wurde per vaginam punktirt und entleerte 1400 Ccm. Flüssigkeit; er füllte sich jedoch bald wieder, und während dieser Zeit erregte eine scharf abgegrenzte Lücke seiner Vorderwand, in welche sich die Scheidenschleimhaut einstülpen liess, zuerst den Verdacht auf einen Bildungsfehler. Besonders wurde dieser aber verstärkt durch das Lageverhältniss zum Uterus, die eigenthümliche spiralige Kreuzung des Tumors mit demselben. Die Punktion musste bald wiederholt werden und die ihr angeschlossene Laminaria-Dilatation ermöglichte festzustellen: 1) dass der Rand der kreisrunden Lücke dem vorspringenden Saume einer Muttermundsöffnung entsprach; 2) dass unterhalb derselben ein wallnussgrosses divertikelartiges Scheidenrudiment lag; 3) dass der dünnwandige Sack seiner Lage nach durchaus als die linke Hälfte eines Uterus duplex angesprochen werden musste. Durch die Simon'sche Untersuchung konnte später noch constatirt werden, dass der entwickelte rechtsseitige Uterus ein unicornis war, dessen zugehörige Tuba nebst dem Ovarium aufs Deutlichste in normaler Lage tastbar waren. — Die Therapie, welche sich besonders auf freien Abfluss des Secretes richtete, erzielte das erfreuliche Resultat, dass der Sack sich zu einem walzenartigen, etwa federkieldicken Körper

von 5 Cm. Länge reducirte, der aber in seiner Form deutlich erkennbar und für die Sonde durchgängig blieb. Breisky kann nicht umhin, der Operation durch Punktion und Offenhalten der Abflussöffnung auch bei der indifferenten Hydrometra lateralis das Wort zu reden: schon an und für sich können die mechanischen Beschwerden sehr bedeutende sein; dann aber ist der Uebergang in Pyometra sehr leicht möglich und entschieden als ein ernstes Ereigniss zu betrachten. —

Fehling: Ein Fall von Vaginalruptur mit Vorfall der Gedärme, p. 103—108,

betraf eine 63jährige, lange mit Prolaps behaftete Person, welche sich denselben mit den Fingern zurückschob und sofort „im Leibe etwas platzen fühlte". Der Riss erwies sich p. m. 6½ Cm. lang, klaffte auf 4 Cm. und verlief im Douglas'schen Raum von Rechts vorn nach Links hinten.

Kunert: Ueber Sarcoma Uteri. p. 111—123.

Kunert giebt im Anschluss an die Darstellung der bereits früher von Spiegelberg veröffentlichten Fälle, von denen er einzelne weiter (meistens bis zum Tode) verfolgen konnte, ein Resumé über die Hauptpunkte der Pathologie dieses Leidens. Da die anderweitigen Capitel meistens Bekanntes bringen, heben wir nur folgende Daten über den Verlauf, die Diagnose und die Therapie hervor. Der Verlauf ist ein sehr schneller, der Ausgang fast immer Tod. — Von dem Momente an, wo eine Geschwulst den sarcomatösen Charakter verräth, ist das Wachsthum rapid, die Veränderung des Allgemeinbefindens dem Collaps vergleichbar. In 14 von 30 Fällen erfolgte der Tod innerhalb eines Jahres nach der ersten Vorstellung, in einem nach 2 Jahren, in 3 nach 4—6 Jahren, in 3 Fällen war das Befinden der Patientinnen nach 2 Jahren noch leidlich. Eine Radicalheilung ist von Seiten Winkel's berichtet worden. — Die Diagnose ist, sobald die Resultate der Exploration den Befund einer Neubildung constatirt haben, leicht: Das Carcinom des Uteruskörpers ist enorm selten, auch bietet die Consistenz noch einen Anhaltspunkt. Von Carcinom des Cervix wird die Unterscheidung leicht, wenn man in dem Ausfluss mürbe Geschwulstbrocken constatirt, wenn Blutung und Schmerz früh, dagegen grössere Unbeweglichkeit erst später eintritt. Schwierig wird zuweilen die Differentialdiagnose gegen Myom; das Mikroskop leistet nicht sichere Garantie und erst die Veränderung des Allgemeinbefindens zerstört den Glauben an die Benignität der unter einander sehr ähnlichen Formen. Die Prognose ist infaust, nur wenig günstiger als bei Carcinom. Für das therapeutische Vorgehen will jedoch Kunert im Sinne Spiegelberg's die beiden Krankheiten geradezu einander gegenübergestellt wissen. Während beim Carcinom nichts Eingreifendes vorzunehmen das Klügste ist, entspricht beim Sarcom der Indicatio causalis die Entfernung jedes Myoms, der Indicatio morbi schnelle Operation. Die letztere wird so ausgeführt, dass man nach mehrtägiger Dilatation bei den circumscripten Tumoren mit Messer, Scheere, Ecraseur oder Ligatur die Basis trennt, bei den diffuseren Formen mit Schabeinstrumenten (Löffel, Curette event. Fingernagel) soviel man kann fortnimmt.

T*

Blutungen werden durch die Tamponade, mit Liq. ferr. sesquichlor. beherrscht; Nachbehandlung durch Injection von Carbolsäure-Lösung, Jodtinctur, Reinigen der betroffenen Stellen mit Kali causticum oder Ferrum candens.

Moldenhauer: Totale gangränöse Abstossung der Harnblasenschleimhaut durch lange bestandene Retroflexio uteri gravidi. p. 108—111.

Eine 38jähr. VIIIpara war ihrer Berechnung nach im 4. Monat schwanger und hatte 8 Tage an Harnbeschwerden gelitten, die sich zu vollkommener Urinverhaltung steigerten. Der Fall wurde sofort als eine Retroflexio uteri gravidi erkannt, jedoch gelang die Reposition nicht. So wurde die Kranke 6 Wochen lang mit blosser Katheterisation behandelt und verfiel in dieser Zeit ungemein. Die Beschaffenheit des Urins, der sehr dickflüssig, schleimig-eitrig und mit gangränösen Fetzen untermischt war, liess auf ein schweres Blasenleiden schliessen. — In der Klinik gelang die Reposition in der Knieellenbogenlage; trotz der grossen Erleichterung, welche ihr folgte, hatte sie jetzt keinen Einfluss mehr auf die wirkliche Besserung des Blasenleidens; es erfolgte nach 6 Tagen Abort und sehr bald der Tod. — Bei der Section wurde die vordere Wand der Blase verletzt; bei weiterer Eröffnung sah man in der erheblich ausgedehnten Blasenhöhle einen über kindskopfgrossen, graugelben Sack, die Mucosa, die vollkommen abgelöst und aussen von Urin umspült war. Ein Theil der Muscularis war mit abgestossen. Die einzigen sehr losen Zusammenhänge mit dem übrigen Blasencavum fanden am Scheitel und am Blasenhalse statt. Die Dicke des nekrotischen Sackes betrug 3—4 Mm., seine Innenfläche war rauh, wie bestäubt mit Harnsalzen, die Aussenfläche glatt und ohne Belag. Die zurückgebliebenen Blasenbestandtheile zeigten eine grauschwarze, sehr morsche Innenwand. — Besondere Rückwirkungen auf die Harnorgane, sowie auf die Nachbartheile waren kaum bemerkbar.

Spiegelberg: Ein Fall von primärem und isolirtem Carcinom des Gebärmutterkörpers, mit Zerstörung der hinteren Wand und des Grundes und Abkapselung des Krebsgeschwürs. p. 123—125.

Die Kranke, 49 Jahre alt, hatte nie geboren und die Menses bis zum 45. Jahre regelmässig gehabt. Der Uterus war gleichmässig, aber nicht sehr beträchtlich vergrössert, retroflectirt, empfindlich. Port. vaginalis und Collum waren von jeder Veränderung frei. Eine versuchte Dilatation fiel nicht ergiebig genug aus, um die vermuthete Neubildung zu exploriren. Erst als stärkerer jauchiger Ausfluss auftrat, wurde die Dilatation mit Erfolg versucht, und mittelst der Curette eine „handvoll encephaloïder Massen“ abgekratzt. Man fühlte besonders an der linken und der hinteren Wand noch eine Menge kleiner inselförmiger Infiltrationen. Als diese in einer zweiten Sitzung entfernt wurden, collabirte die Kranke und starb sehr bald an Perforations-Peritonitis. — Man fand das kleine Becken von schmieriger Jauche erfüllt. Ein Cavum Douglasii existirte nicht, vielmehr war der nach Hinten gerichtete Uterus mit seinem oberen Rande an die Vorderfläche des Rectum, wie an die hintere Wand des Douglas'schen Raumes fest angelöthet, so dass die Vorder-

wand desselben den Grund der Beckenhöhle bildete. Am oberen Rande des Uterus befand sich eine kraterförmige Oeffnung mit zerfressenen Rändern, welche in die freie Bauchhöhle mündete. Die Port. cervicalis war vollkommen gesund, die vordere Uteruswand mit weiss-gelblichen, markigen Massen infiltrirt. Die hintere Wand war durch den oben erwähnten Defect bis auf 4—5 Cm. (incl. Cervicaltheil) verkürzt. Cohnheim constatirte mikroskopisch den carcinomatösen Charakter der Infiltration.

P. Müller: Zur operativen Behandlung der Uterusmyome. p. 125—132.

Verf. wünscht den Uterusmyomen gegenüber eine etwas günstigere Auffassung therapeutischer Eingriffe zu stützen. Er hatte Gelegenheit 3 Fälle zu operiren. Der eine betraf eine 38jähr. ledige Person, deren riesiges Fibromyom, vor den äusseren Genitalien in Kindskopfgrösse beginnend, fast das ganze kleine Becken ausfüllte. Starke Blutungen indicirten den Eingriff. Die Ecraseurschnittfläche des Tumors füllte fast den ganzen Beckeneingang aus, sie verkleinerte sich in wenigen Wochen bis zu Thalergrösse, gab jedoch später zur Entwicklung eines Sarcoms den Boden ab, an welchem die Patientin im Laufe eines Jahres zu Grunde ging. — Der zweite Fall lieferte ein dauernd günstiges Resultat. Der Tumor ragte, den Beckeneingang fast ausfüllend, zwei Finger breit über die Symphyse empor und wurde besonders durch Metrorrhagien, starke Secretion, Blasen- und Stuhlbeschwerden lästig. Bei der Operation liess er sich durch die Schneideschlinge schlechterdings nicht fassen, eine Enucleation war nicht ausführbar, die Amputation mit der Scheere nur bis zur Hälfte möglich. Der zurückgelassene Rest eiterte sehr stark, jedoch trat dabei nicht seine Ausstossung, sondern nur eine langsame Verkleinerung ein, unter der sich aber die Patientin sehr befriedigend erholte. Nach zwei Jahren war der Ueberrest der Geschwulst noch vorhanden, der Amputationsstumpf vernarbt bis auf wenige inselförmige Stellen. Die Menstruation war regelmässig und schmerzlos; von anderweitigen Beschwerden Nichts zu klagen. — Im dritten Falle besserten sich alle Beschwerden, welche ein beträchtliches Fibromyom veranlasst hatte, durch Abtragung der enorm hypertrophirten Vaginalportion. Dieselbe füllte in Gänseeigrösse das ganze Scheidengewölbe aus und war mittelst der galvanokaustischen Schlinge leicht zu entfernen. Müller vermuthet hier trotz des so günstigen Erfolges die eigentliche Geschwulst ganz intact gelassen zu haben. —

E. Bellien: Zum Verhalten des Scheideneinganges nach der Geburt. p. 132—134.

Den von Schröder für die Entstehung der Carunculae myrtiformes geltend gemachten Anschauungen tritt Verf. insoweit bei, dass er dieselben in ihrer charakteristisch fleischigen, conischen oder warzenförmigen Gestalt nur bei Frauen, die Geburten durchgemacht hatten, nicht in Folge der Defloration, beobachtete. Als Bildungsmaterial dient für dieselben nach ihm das unterhalb des Hymens vorfindliche Bindegewebe der Scheide, die Reste des Hymens würden dazu nicht die nöthige Masse besitzen. — Die Beobachtungen beziehen sich auf 286 klinische Fälle.

Cohnstein: Zur Kenntniss und Rectificirung der Fruchthaltung. p. 308—312.

Cohnstein hält es für ein ziemlich häufiges Ereigniss, dass die Arme der Frucht sich unter geräumigen Uterusverhältnissen vom Thorax entfernen. Da dies für die Lösung der Arme bei Steisslagen möglicherweise nicht ohne Bedeutung sein könnte, versuchte er eine Rectification jener Haltung und konnte, wenn er die nach vorn liegende Schulter des Kindes fand, diese durch die Bauchdecken umfasste und einen kräftigen Druck nach abwärts ausübte, den Arm wieder der Brust nähern.

L. Landau: Ueber puerperale Erkrankungen. p. 147—189.

Unter 314 auf der geburtshülflichen Klinik zu Breslau Entbundenen hatten 126 kein ganz normales Wochenbett. Während 13 an anderweitigen Krankheiten, 73 an sehr leichten Affectionen erkrankt waren, vertheilten sich die übrigen 40 Fälle zu gleichen Theilen auf traumatische Erkrankungen (darunter als schwerere 2 Mal Peritonitis und Endocolpitis traumatica, 2 Mal Endocolpitis traumatica allein, 8 Mal Phlegmone traumatica ligament. lat.) und auf septische Erkrankungen. Diesen letzteren, als dem eigentlichen Wochenbettfieber, hat Landau seine besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Die 20 Fälle sind ausführlich, die gestorbenen 11 mit Obductionsberichten mitgetheilt und enthalten manches Interessante. Da wir jedoch die daraus gewonnenen Anschauungen des Verf.'s, besonders die pathogenetischen und ätiologischen bei einer anderen Gelegenheit zu analysiren gedenken, geben wir hier nur sein pathologisch-anatomisches Schema wieder. Er unterscheidet im Grossen die lymphatische und venöse Septämie. Die erstere tritt auf: Ohne makroskopische Localisation — mit Phlegmone in den Uterusanhängen — mit Diphtheritis der Placentarstelle oder der Einrisse — mit Lymphangoïtis — mit Pelveoperitonitis — mit Peritonitis diffusa — mit Diaphragmitis, Pleuritis etc. Die venöse Septämie, nach Aufnahme des Giftes direct in die Venen, zeigt sich: Ohne makroskopische Localisation — mit Phlebothrombose an und im Uterus mit oder ohne Diphtheritis der Einrisse — mit Phlebothrombose in den Parametrien — mit Phlebothrombose im Becken und den Extremitäten — mit mannigfachen Metastasen durch septische Thromben — mit Endocarditis. — Die Therapie anlangend, so hat man auf der Breslauer Klinik schon längere Zeit mit Sublimat und besonders auch mit Chinin therapeutische Versuche gemacht, letzteres namentlich in sehr grossen Dosen gegeben, ohne jeden nennenswerthen Erfolg.

Leopold: Die soliden Eierstocksgeschwülste. p. 189—279.

Leopold's lehrreiche Abhandlung verlegt ihren Schwerpunkt auf das pathologisch-anatomische Gebiet, so dass für unseren Zweck nur die hervorragendsten Resultate hier zusammengefasst werden können. Die soliden Eierstockstumoren sind im Vergleich zu den Cysten sehr selten: es lässt sich aus der Durchsicht des umfangreichen Spencer Wells'schen Materials das Verhältniss von 1,5 pCt. angeben. Während die Cystenentartung viel häufiger ein Ovarium und dann das rechte befällt, erstreckt sich die Erkrankung an

soliden Tumoren verhältnissmässig oft auf beide Eierstöcke. Unter den einseitigen fand sich 1 Enchondrom, 3 verknöcherte Tumoren, 5 Sarcome, 13 Carcinome, 13 Fibrome und Fibroïde; von den doppelseitigen waren 3 Fibroïde, 7 Sarcome, 10 Carcinome. Die soliden Eierstockstumoren finden sich in auffallend grosser Zahl im jugendlichen Alter, besonders die bösartigen. Die Fibrome und Fibroide gehörten höheren Altersstufen an. Bei den Cysten ist das Verhältniss bekanntlich ein anderes. — Hinsichtlich der Beschaffenheit verrathen sich die soliden Tumoren zunächst durch eine ziemlich ausgesprochene Glätte und Gleichmässigkeit ihrer Oberfläche; der Consistenz nach sind sie so fest und hart, dass sie vor der Operation resp. Obduction hin und wieder für Lithopädien gehalten wurden, können sie doch selbst Fluctuation vortäuschen. Die äussere Wand, bei Cystosarcomen und Cystocarcinomen sehr dünn, bei der fibrösen Formen mächtiger, ist gewöhnlich gefässarm; Adhäsionen mit den umgebenden Gebilden sind seltener als bei den Cysten. Der Stiel stellt sich im Allgemeinen in einer beträchtlichen Breite dar und besteht meistens aus dem Lig. latum, für die Beeinflussung der Nachbarorgane ist die solide oder cystische Beschaffenheit der Ovarialtumoren ohne Einfluss. — Verf. beleuchtet nun die histologischen Verhältnisse der einzelnen Degenerationsformen (Fibrom, Enchondrom, Sarcom etc.) zu den Bestandtheilen des normalen Eierstocks, giebt interessante Aufschlüsse über die Entwickelungsstadien der Tumoren und ist besonders im Stande für Waldeyer's Hypothese von dem ausschliesslich epithelialen Ursprunge der Eierstockskrebse einige neue Beläge beizubringen, obgleich er für gewisse Rundzellensarkome, die einen bindegewebigen Ursprung haben, einen entschiedenen krebsartigen Verlauf behauptet. — In klinischer Beziehung ist zunächst das Verhältniss zur Menstruation hervorzuheben: Während in einer Reihe von Fällen die Menstruation theils spärlich wurde, theils pausirte, ist nach der anderen Seite die ungestörte Fortdauer derselben bei doppelseitiger Geschwulsterkrankung bemerkenswerth. Conception fand in Fällen einseitiger Erkrankung mehrfach, aber auch in zwei Fällen statt, in welchen beide Ovarien erkrankt waren. (Verf. geht an dieser Stelle über die Frage, ob nicht die Degeneration während der Gravidität und durch dieselbe eintrat, etwas leicht hinweg. Ref.). Die Complicationen mit anderweitigem Krebs etc. sind mannigfaltig, doch bildete in vielen Fällen die einseitige Ovarialerkrankung den einzigen Krankheitsbefund. Die Punktionen hält Leopold für diagnostisch sehr wichtig, weist aber darauf hin, dass in mehreren Fällen der Tod sehr kurze Zeit nach der Punktion eintrat. Therapeutisch ist zu bemerken, dass solide Geschwülste 8 Mal exstirpirt wurden, darunter 3 Mal mit Glück. Bei doppelseitigem solidem Tumor wurde die Ovariotomie bis jetzt nicht versucht.

Ahlfeld: Das Dammschutzverfahren von Ritgen. p. 279—292.

Den im 6. Bande der Monatsschrift für Geburtskunde von Ritgen angegebenen Handgriff, mittelst zweier Finger vom Mastdarm aus den Kopf emporzuheben, benutzte Ahlfeld nicht nur, wo mit Umgehung der Zange die letzte Geburtsperiode aus irgend einem Grunde abgekürzt werden sollte, sondern auch bei „engem“ Damm. Er findet an dieser Manipulation folgende Vortheile: Wirken einer Vis a tergo, die den normalen Geburtsmechanismus nicht

stört; der im Schambogenwinkel vorhandene Raum wird gehörig ausgenutzt. Es wird ferner der bei den anderen Handgriffen im Damm leicht eintretenden Anämie vorgebeugt, welche die gehörige Erweichung desselben hindert. Man soll den Kopf während der Pause durchtreten lassen, in der Wehe aber zurückhalten, die Fortschritte der Dammerweiterung mit dem Auge controlliren und ist vor störenden Eingriffen der Kreissenden sicher. Die letzteren Umstände treten besonders dann in günstiges Licht, wenn man den mit der Zange gefassten Kopf noch durch Manipulationen mit der Hand sicherer durchleiten will, wofür Ahlfeld einige Fälle anführt. — Schliesslich wird noch hervorgehoben, dass die in das Rectum eingeführten Finger die Kreissende nicht leicht inficiren können und dass in manchen Fällen von Wehenschwäche bei Primiparis der Ritgen'sche Handgriff sich als nützlich erwies, wie bereits Olshausen hervorhob. —

Gscheidlen: Chemische Untersuchung zweier menschlichen Traubenmolen verschiedenen Alters. p. 292—300.

Gscheidlen erwarb sich ein Verdienst durch die chemische Untersuchung zweier menschlichen Traubenmolen. Es existirt nur eine ältere Untersuchung Heller's aus dem Jahre 1847, die allerdings den im Ganzen bestätigenden Resultaten unseres Verf.'s zufolge recht genau angestellt war. Die erste der untersuchten Molen wog über 1000 Grm., war 4 Monate in utero entwickelt worden und stellte ein Conglomerat von krystallhellen Blasen dar, stecknadel- bis taubeneigross, durch Bindegewebe mit einander verbunden. Bei der Sammlung des Inhalts fiel eine verschiedene Consistenz des Inhaltes auf; der aus den kleineren Blasen war dickflüssiger, auch liess sich für denselben ein Gehalt an festen Stoffen von 29 pro mille berechnen, während für den dünneren Inhalt der grösseren Blasen derselben nur 17 pro mille betrug. Die festen Bestandtheile waren Albumin, Mucin, anorganische Salze, Phosphorsäure. Eine ausdrückliche Prüfung auf fibrinogene Substanz, Paralbumin, Metalloxyde reducirende Körper (Zucker) ergab negative Resultate. — Die zweite Mole, 5 Monate alt, 1356 Grm. schwer, war im Ganzen grossblasiger. Die Resultate waren bezüglich der chemischen Bestandtheile fast die gleichen; doch wurde von dieser Mole ein grosser Theil der Flüssigkeit zur Darstellung von Leucin verwandt, welches auch in beträchtlicher Menge gewonnen wurde. Tyrosin war nur in geringer Menge vorhanden. — Im Vergleich zu den Amnionflüssigkeiten ist noch hervorzuheben, dass, während in diesen der Mucingehalt mit dem Alter abnimmt, er in den Traubenmolen mit zunehmendem Wachsthum zu steigen scheint; wenigstens war die 5monatliche Mole etwas reicher an Mucin, als die jüngere.

Pfannkuch: Ueber den Frost der Neuentbundenen. p. 300—308.

Pfannkuch findet die blos von den Circulationsveränderungen, sowie von dem Eintritt des regulären Blutverlustes hergeleiteten Erklärungen für die höheren Grade des Frostes gleich nach der Entbindung nicht genügend; auch reicht die Abkühlung der Körperoberfläche nicht aus, noch für alle Fälle Schröder's Vergleich mit dem Initialfroste fieberhafter Erkrankungen. Verf. glaubt vielmehr die Ursache zu finden in dem plötzlichen Verluste einer Wärmequelle, den die Kreissende in der Ausstossung des Kindes erleidet. —

Künne: 15 Fälle von künstlicher Frühgeburt. — Berthold: Zur Statistik der künstlichen Frühgeburt. p. 332—339.

Die Verf. theilen die von ihnen in derselben Gegend (Ronsdorf) eingeleiteten (zusammen 25 Fälle) von künstlicher Frühgeburt bei verschiedenen Graden von Beckenenge mit. Sämmtliche Geburten verliefen günstig; eine Reihe von Frauen ist mit mehreren Niederkünften betheiligt. Künne machte nach Cohen'scher Methode warme Wassereinspritzungen durch einen männlichen Katheter, Berthold führte einen 3 Linien dicken elastischen Katheter zwischen Uteruswand und Eihäuten ein, wie Krause es angiebt.

Duncan Bulkley: On Herpes Gestationis, a rare affection of the skin, peculiar to pregnancy. The American journal of obstetrics and diseases of women and children. February 1874. pag. 580.

Als Herpes gestationis beschreibt Verf. eine in zwei auf einander folgenden Schwangerschaften auftretende bullöse Eruption an Händen und Füssen. In der ersten Schwangerschaft verschwanden die Blasen kurz vor der Entbindung, um nachher auf kurze Zeit wieder zu erscheinen. In der zweiten Schwangerschaft verloren sie sich schneller bei Gebrauch eines Waschwassers aus Pix liquida und Kali causticum, kamen aber ebenfalls nach der Entbindung, wenn auch in schwachem Maasse, wieder. In der Literatur fand Verf. nur 8 ähnliche Beobachtungen, darunter eine von Hebra (Wien. med. Wochenschrift. No. 48. 1872), welcher sie dem Pemphigus anreiht.

Hegwood Smith: A case illustrating the treatment of post-partum haemorrhage by the intra-uterine injection of the perchloride of iron. Obstetrical transactions. Vol. XV. pag. 44. Febr. 5th. 1873.

Wegen starker, am 8. Tage nach einer regulären Entbindung auftretender Blutungen wurden mehrere Injectionen von Liquor ferri in die Uterushöhle gemacht. Die Frau starb am 28. Tage an Pyämie; die Section erwies, dass einmal ein Stückchen Placenta zurückgeblieben war, dass ferner die Oeffnungen der Gefässe mit dem benachbarten Gewebe von Eisen schwarz gefärbt waren. — Während der Vortragende hiernach das Bedenkliche der Injectionen von Liquor ferri in den puerperalen Uterus hervorheben zu sollen glaubte, erklärten sich in der Discussion die meisten Redner für dieselben, vorausgesetzt, dass es sich nicht um verhaltene Placentarreste, sondern um Atonie des Uterus handle, welche von Ergotin und kalten Einspritzungen nicht überwunden werde.

---

theile nicht zu berichten hat. Nur räth er für die neuerdings von R. Barnes so eifrig protegirten Injectionen von Liq. ferr. sesquichlor. bei Post-partum-Blutungen grosse Vorsicht an, lässt ausserdem jeder intrauterinen Injection ausnahmslos die Erweiterung des Cervicalkanals und des inneren Muttermundes vorausgehen und injicirt stets langsam und nur lauwarme Flüssigkeiten. Zu intrauterinen Injectionen bedient er sich mit Vortheil des Katheters à double courant. Ausführlich ist die Galvanokaustik behandelt. Hinsichtlich des bei der Transfusion zu wählenden Materials erscheint es doch etwas verfrüht, wenn Beigel decretirt: „Es bedarf fortan nicht mehr des heroischen Blutopfers eines gesunden Nebenmenschen; das Zug- und Schlachtvieh kann mit demselben Vortheil angewendet werden!" — Für die gynäkologische Anwendung der Transplantation sind ausser den von Beigel selbst (Wien. med. Wochenschrift. 1872. No. 23) veröffentlichten Fällen in der Gynäkologie Erfahrungen nicht mitgetheilt worden.

In dem Kapitel über die Menstruation sind die Zusammenstellungen hervorzuheben, welche Beigel aus den Erfahrungen über den Connex von Ovariotomie und Menstruation gegeben hat. Es lässt sich durch eine Reihe von Fällen beweisen, dass die Menstruation unabhängig von den Ovarien vor sich gehen kann. Beigel selbst erklärt dieselbe als einen von Zeit zu Zeit wiederkehrenden Impuls, „wobei in Folge von Ueberfüllung der Capillargefässe der Schleimhaut des Uterus und wahrscheinlich auch der Tuben ein Blutabgang aus diesen Theilen stattfindet". Zwei neue Fälle von Menstruation während der Schwangerschaft sind mitgetheilt. Aus dem pathologischen Abschnitt heben wir als von früheren Besprechungen abweichend die Eintheilung der Dysmenorrhoe in eine nervorsa, intermenstrualis und membranacea hervor; bei Erwähnung der vicariirenden Menstruation wird mit Recht Vorsicht älteren Beobachtungen gegenüber empfohlen. — Die Eierstockskrankheiten erfahren eine weitaus umfangreichere und detaillirtere Behandlung, als dies in sämmtlichen deutschen Lehrbüchern der Fall ist; in dem Abschnitt über die Geschwülste der Eierstöcke gipfelt überhaupt, obgleich auch die acute und chronische Entzündung, Lageveränderungen und Vorfälle der Eierstöcke ausführlicher besprochen sind, der Werth des Buches. Beigel hat hier das von Spiegelberg in zerstreuten Abhandlungen Niedergelegte, wie das Specialwerk Atlee's (Vergl. Beitr. Bd. II. p. 209) ausgiebig benutzt und in der Erörterung der Differentialdiagnose eine bleibende Basis für die künftige Bearbeitung derselben gegründet. Besonders hat er es auch vermieden, die in Betracht kommenden Möglichkeiten, an welche bei der Diagnose der Ovarientumoren allenfalls gedacht werden könnte, allzu gleichwerthig zu behandeln. Wahrscheinliches und Entlegenes sind in angemessener Weise gegenübergestellt. — Dass endlich in der Therapie der Ovariencysten der Punktion nur eine geringe Rolle eingeräumt wird, obgleich Beigel durchaus nicht zu ihren Gegnern zählt, dass die Ovariotomie eine sehr eingehende Besprechung findet, ist der Raumeintheilung und Tendenz des Buches durchaus in befriedigender Weise entsprechend.

Wenn wir so auf die Vorzüge desselben aufmerksam gemacht zu haben glauben, so dürfen wir besonders denen gegenüber, welche wegen der Anschaffung eines gynäkologischen Werkes im Zweifel sind, auch die Mängel nicht verschweigen. Versehen, Fehler, Irrthümer jeder Art geben dem Beigel'schen

Buch in mehr äusserlicher Beziehung einen geradezu monströsen Anstrich. Stört es schon den geübten Leser, wenn er auf derselben Seite denselben Namen bald gedrängt, bald gesperrt, bald mit einem Mittel- oder Endbuchstaben mehr oder weniger suchen muss, so wird es den unbefangenen Leser geradezu in Erstaunen setzen, wenn er erfährt, dass Henry Lee die Capacität des jungfräulichen Uterus nur auf wenige „Köpfe“ (soll heissen Tropfen — p. 38) angiebt, oder wenn er sich über den Satz: „Die Anwendung des Mikroskopes in der Gynäkologie hat ihren hauptsächlichen Werth für diejenigen Aerzte, welche sich der Akidopeirastik bedienen,“ — erst weiter unten durch die Erklärung orientiren muss, dass das Mikroskop bei Secretionsanomalien keine wesentlichen Dienste leiste. — In welche Art von Versehen es aber gehört, wenn Beigel vom fötalen Herzton sagt, er gäbe sich als ein äusserst schwacher kleiner dumpfer Herzton (sic!) kund, der mit dem Rythmus des mütterlichen Herztons synchronisch ist und etwa 130 Mal in der Minute schlägt, — und ausdrücklich etwas weiter: Eine Verwechslung des Uteringeräusches mit den fötalen Herztönen dürfte schwer vorkommen, doch muss darauf aufmerksam gemacht werden, dass es gleichfalls mit dem Puls der Mutter synchronisch ist (p. 165), — das vermag Ref. nicht zu ergründen. —

Ueber das Verhalten der Menstruation bei Psychosen.

Von

Dr. R. Schroeter,

Zweitem Arzte der Heil-Anstalt Schweizerhof.

Das Verhalten der Menstruation bleibt ein Capitel von der höchsten Wichtigkeit für die Frauen, wie für die Aerzte, deren Hülfe in der Zeit des ersten Auftritts derselben beim jungen Mädchen, des Verlaufs im geschlechtsreifen Alter, des Aufhörens in den klimacterischen Jahren nur zu oft in Anspruch genommen wird. Denn dort gesellen sich gar zu gern zu den so schon häufig dabei sich einstellenden krankhaften somatischen Erscheinungen verschiedener Art, vorwiegend noch solche des sensiblen Nervensystems hinzu und oftmals wird selbst das Centralnervensystem mit in den Kreis der Störungen hineingezogen. So bleiben von der Zeit des ersten Eintritts der Regeln an keineswegs selten ursächliche Momente zurück für eine früher oder später, durch gewisse Gelegenheitsursachen in bestimmter Form hervortretende Psychose, wie andrerseits oft in den Wechseljahren Störungen schwinden, deren Beginn vielleicht schon in den Entwicklungsjahren anhebend, bis dahin die ganze Zeit hindurch mehr weniger periodisch hervortraten und quälten. Deshalb wird nun während der ganzen langen Zeit der Geschlechtsreife unsere Aufmerksamkeit fast unablässig auf das Verhalten der Menstruation, zumal bei gewissen schweren körperlichen Erkrankungen, hingelenkt, so dass im Krankenexamen die Frage nach dem Verhalten der Menstruation eine sehr wichtige und niemals zu vernachlässigende geworden ist. Im Hinblick darauf glaubte ich nicht ganz Undankbares zu thun, wenn ich es unternahm durch sorgfältige und ins Einzelne gehende Beobachtung im Krankenhause, hier bei uns in einem nur

dem Heilzwecke für Frauen dienenden, die einzelnen Punkte der Menstruation zugleich mit Rücksicht auf die bestehende psychische Krankheit zu verzeichnen, um vom Individuum aus gewisse Schlüsse für die grössere Zahl zu gewinnen, um dann weiter aus zuverlässigen daraus ableitbaren Sätzen, die im Verhalten der Menses wurzeln, auch nach und nach gut verwerthbare Schlüsse für die Prognose des gegebenen Falls von Psychose ableiten zu können.

Mit den folgenden Mittheilungen über das Verhalten der Menstruation bei Psychosen, wollte ich zunächst in mehr einseitiger Weise dem gynäkologischen Interesse dienen, während dabei das psychiatrische mehr andeutungsweise behandelt werden soll. — Es stehen mir hier Beobachtungen über 212 Patientinnen zu Gebote, die ich im Verlaufe von etwa 6 Jahren, in meiner jetzigen Stellung ausgiebig genug machen konnte, wesentlich mit an der Hand der besonders dafür eingerichteten Schemata, die von sämmtlichen Abtheilungs-Vorsteherinnen allmonatlich möglichst sorgfältig ausgefüllt, mir zur weitern Verarbeitung abgeliefert wurden. 11 Recidive (7 Verh., 4 Unverh.), die ebenfalls zu längerer Cur hierher wieder kamen, glaubte ich ausschliessen zu müssen, zumal sie ganz ähnlich den ersten Anfällen verliefen.

Zur näheren Charakteristik unserer Krankheitsfälle diene kurz Folgendes: Von jenen 212 Patientinnen waren 110 Verheirathete und 102 Unverheirathete.

Sie gruppiren sich dem Alter nach in folgender Weise:

bis 20 Jahre:	1 Verh.,	22 Unverh.	= 23.
21—30 „ :	31 „	39 „	= 70.
31—40 „ :	52 „	30 „	= 82.
41—50 „ :	26 „	11 „	= 37.

Davon waren Blondinen 102 (46 Verh., 56 Unverh.)
Brünette 110 (64 „ 46 „)

Die Patientinnen traten ferner in die Anstaltsbehandlung ein als zu den verschiedenen Formen der Melancholie gehörig: 93 (50 Verh., 43 Unverh.).

Der Manie: 87 (46 Verh., 41 Unverh.).

Als an verschiedenen psychischen Schwächezuständen leidend: 32 (14 Verheirathete, 18 Unverheirathete).

Oder in anderer Rücksicht, wenn ich sie nach dem vorher kürzeren oder längeren Bestand der Psychose gruppire:

a) mehr frische Formen: 90 (54 Verh., 36 Unverh.), und zwar 1) exaltativen 48 (33 u. 15); 2) depressiven Charakters 42 (21 u. 21).

b) mehr ältere Formen: 122 (56 Verh., 66 Unverh.) und zwar davon 1) exaltative 63 (28 und 35); 2) depressive 59 (28 und 31).

Zuerst wird man wohl auf die Frage kommen, ob vielleicht schon in der Zeit des ersten Eintritts der Menstruation bei unseren Patientinnen ein wesentlicher Faktor für das Zustandekommen einer Psychose gegeben war, ob da vielleicht schon gewisse Störungen bemerkbar wurden, die in einen gewissen Zusammenhang zur Entwickelung dieser Krankheit gebracht werden konnten? Anamnestisch liegen mir hierüber nur folgende zuverlässige Daten vor. Ich finde nämlich zunächst, dass von jenen Patientinnen bei 23, also einer nicht unerheblichen Anzahl, der Beginn ihrer Psychose um die Zeit der Geschlechtsreife anhob, die grösstentheils noch als jüngere Personen in die Anstaltsbehandlung eintraten, meist jedoch unter Krankheitsformen, die in Bezug auf präsumptive Heilbarkeit nicht gerade günstig beurtheilt werden konnten. Davon war etwa der dritte Theil mit directen Erblichkeitsmomenten belastet und relativ viele kamen als Recidive. Ich glaube, dass obige Zahl, wenn man überall besser nachforschen könnte, gewiss noch eine Steigerung erfahren würde.

Fragen wir ferner nach der Zeit des ersten Eintritts der Regeln unserer Patientinnen und mit Rücksicht auf etwa zu vorzeitiges Erscheinen derselben, so finde ich nur vier, bei denen sich frühzeitig, nämlich in einem Lebensalter von 11—12½ Jahren, dieselben regelmässig entwickelt zeigten und bei dreien von ihnen stellten sich um dieselbe Zeit die ersten Spuren der psychischen Krankheit ein. Verspäteter Eintritt aber kam nachweislich nur einmal bei einer jungen Patientin vor, die mit 18 Jahren, damals noch nicht menstruirt, an Manie erkrankte. Die Regeln traten erst ½ Jahr später ein. — Eine grössere Anzahl von Fällen wäre andererseits anzuführen, wenn ich alle die sammeln wollte, wo während derselben Beobachtungszeit die Psychose um die Zeit der Menopause und wohl meist in Beziehung zu den damit sich einstellenden Alterationen des Allgemeinbefindens und in directem Zusammenhange mit den Perturbationes criticae sich zuerst äusserte, auf die ich aber hier nicht weiter eingehen darf.

Zu frühes Cessiren der Regel gab in keinem Falle Veranlassung zur Psychose, sowie es auch nicht in directe Beziehung zu derselben gebracht werden konnte. Es bestand vielmehr in den wenigen Fällen, wo es vorkam, ein somatischer Hintergrund, so zweimal chronische Erkrankung der Respirationsorgane. — Ein sehr langes Fortbestehen der in der Jugend rechtzeitig eingetretenen Periode

wurde nur in zwei Fällen wahrgenommen bei einer an Melancholie leidenden, unverheiratheten Patientin, die mit 50 Jahren in die Anstalt eintrat und mit 51 Jahren noch menstruirt war und bei einer verheiratheten maniatischen Patientin, die mit 50 Jahren ebenfalls noch normal entwickelte Menses hatte, ohne dass darin eine bestimmte Beziehung zur Psychose hätte erkannt werden können.

Sehen wir uns nun unsere menstruationsfähigen Patientinnen näher an, so fällt ganz entschieden die grosse Zahl der an Störungen derselben leidenden auf, denn sie treten in einer so überwiegend stärkeren Zahl auf denen gegenüber gestellt, die während des Bestehens der Psychose an keinen solchen in Bezug auf die Katamenien litten. Für die wichtigste darunter halte ich die Amenorrhöe und am auffälligsten berührt es uns wohl, zuerst eine so grosse Anzahl mit fehlenden Katamenien anzutreffen, und so entweder mit einer gewissen Beständigkeit, und das besonders während der Hauptzeit oder auf der Höhe der Krankheit, oder andererseits nur zeitweilig und mehr gelegentlich einmal, also dann meist in mehr bedeutungsloser Weise. Sodann giebt es eine andere Klasse, wo zwar die Menses periodisch fliessen, jedoch nicht ohne dass dabei allerhand Unregelmässigkeiten zum Vorschein kommen.

Was nun zunächst eine Amenorrhoe von längerer Dauer anbetrifft, die in der Regel in engem Connex zur Psychose stand und im Entwicklungsstadium und auf der Höhe derselben sich einzustellen pflegte, so habe ich dafür 89 Pat. oder 42 pCt. aufzuführen (54 Verh., 35 Unverh. oder 40 Brünetten und 49 Blondinen). Davon zählten: 1) zu den mehr frischen Formen der Psychosen 59 Pat. (39 und 20) und zwar: a. exaltative 31 (25 und 6); b. depressive 28 (14 und 14). 2) Zu den mehr veralteten 30 Pat. (15 und 15) und zwar: a. = 17 (8 und 9) und b. = 13 (7 und 6); und dem Alter nach: bis 20 Jahre = 14 Unverh.; 21—30 Jahre = 31 (22 Verh. und 9 Unverh.); 31 bis 40 Jahre = 30 (21 und 9); 41—50 Jahre = 14 (11 und 3).

Es gehören demnach vorwiegend frische Krankheitsformen zu dieser Reihe. Je typischer und reiner sich nun die Amenorrhoe in ein bestimmtes Wechselverhältniss zur Psychose setzte, desto mehr zeigte sich auch im Allgemeinen der Wiedereintritt des Monatsflusses von günstigem Einflusse auf die Genesung, die sich bald mit dem Wiedereintritt desselben gleichzeitig, bald schon einige Zeit vor demselben, bald endlich erst später, bis einige Monate nachher, doch meist immer noch auf gleicher Basis einzuleiten pflegte. Oft freilich verbindet sich mit diesem Wiedereintritt, zumal bei veralteten

Fällen, nur ein Wechsel in den hervorragenden Symptomen oder in der Krankheitsform, ohne dass daraus gerade ein wichtiges Moment für die Genesung gewonnen werden könnte. Aber ich kann dieses interessante und wichtige Verhalten hier nicht weiter ausführen, weil es schon zu sehr in's Psychiatrische hineinreicht.

Das Aufhören der sonst regelmässigen Menses der Zeit nach zur Entwicklung der Psychose in jedem einzelnen Falle zu bestimmen, was ich für ein recht wichtiges Moment mit für Beurtheilung der Krankheitsform in Bezug auf Heilbarkeit halten möchte, gelang mir, nach den unsichern anamnestischen Angaben darüber, sehr unvollkommen, weil als Beginn der Erkrankung zu häufig erst die bald früher, bald später im Verlaufe der Krankheit hervorstechenden, oft gerade nur beängstigenden oder störenden Symptome je nach der individuellen Auffassung des ärztlichen Berathers oder der Angehörigen angegeben wurden. Aus eben demselben Grunde wird Eintritt der Amenorrhoe zu häufig als Ursache der Psychose aufgeführt, während bei genauer Prüfung, der Anfang dieser meist weit über den Beginn jener hinausreicht und gewissermassen nur als ein Symptom der sich weiter entwickelnden Krankheit angesehen werden kann. Das schliesst selbstredend nicht aus, dass in der That eine Anzahl von Fällen vorkommt, wo von dem Zeitpunkte ab, von dem an die Menses sistirten, die Entstehung jener Krankheit datirt werden musste und solche, wo Suppressio mensium als sicher begründete Ursache für die Psychose besteht. Ich finde unter meinen Fällen mit Zuverlässigkeit nur zwei, die sich unter diese zweite Reihe bringen lassen, wo aber noch gleichzeitig eine starke Gemüthsbewegung mit im Spiele war, wie ja meistentheils das Zusammentreffen von psychischen und somatischen Ursachen die psychische Krankheit zum Ausbruch bringt. Die anderen, zur ersten Reihe jener Kategorie gerechneten Fälle, wo also Amenorrhoe als Ursache für die Psychose angegeben wurde, sind mir als solche zum grossen Theile sehr zweifelhaft geblieben, so dass ich über weitere und genaue Zahlenangaben darüber für jetzt verzichten zu müssen glaube. — Es steht demnach fest, dass die Menstruation in diesen Fällen vor Ausbruch der Psychose sistirte, dass in jenen beide Momente zusammenfielen und dass endlich in anderen, wohl den meisten, diese Erscheinung dem Beginne der psychischen Krankheit kürzere oder längere Zeit nachfolgte, meist mit der Weiterentwicklung und Steigerung derselben.

Von jenen 89 Fällen der Amenorrhoischen nun waren 7 im Anfange des Puerperium erkrankt und hierher zur Cur gekommen, wo

die Menses Monate lang über die übliche Zeit nach der Entbindung fortblieben und wo mit Wiedereintritt des Monatsflusses eine wesentliche Umänderung der Krankheitserscheinungen oder schliesslich die Genesung in bestimmtem Wechselverhältniss zu den Katamenien eintrat. Ebenso könnten vielleicht noch als ferner liegende Ursache für Amenorrhoe bei 5 weiteren Patientinnen, die auch zu den Krankheitsgruppen der Manie und Melancholie gehörten, gleichfalls noch ältere puerperale Veränderungen des Uterus mitbeschuldigt werden, während sonst kein Fall von Menostasie aus dieser Gruppe als auf wesentlicherer Erkrankung der Genitalorgane begründet, nachgewiesen werden konnte. Einige aber, an solchen leidend, befinden sich mit unter der folgenden Gruppe der vorübergehend Amenorrhoischen. Diese boten aber zuweilen noch andere Unregelmässigkeiten der Regeln zugleich mit dar. Es stand also ganz vorwiegend die Amenorrhoe in einem Abhängigkeits- resp. Wechselverhältniss zu der vorhandenen Psychose, wesentlich mit begründet in den gemischt somatisch-psychischen Ursachen jener, zu welch letzteren Anomalien der Blutmischung, also wesentlich Chlorose gerechnet werden müssen. — In mehreren von den Fällen, wo draussen nach mehrmonatlichem Bestehen der Amenorrhoe, schon mit Anwesenheit gewisser, aber noch nicht Jedermann deutlicher, wenngleich schon als sicher anzunehmender Symptome der Psychose, die Vermuthung einer Gravidität zur Untersuchung der inneren Genitalien aufgefordert hatte, stellten sich mehrfach in den dann folgenden lauten Aeusserungen der Krankheit, um so mehr Delirien erotischen Inhalts oder Schwangerschaftswahn in den Vordergrund, sowie letzterer auch mehrmals bei jungen Mädchen während der Krankheit bei fehlenden Menses sich mit grosser Lebhaftigkeit und ziemlicher Zähigkeit äusserte.

Ferner kam eine Anzahl von Patientinnen vor, wo Amenorrhoe von kürzerer Dauer mehr gelegentlich, meist aber auch noch in engem Verhältniss zu dem Verlaufe der Psychose beobachtet wurde. Hie und da stellte sich dieselbe wohl auch einmal im Beginn der Krankheit von kürzerer Dauer ein, um dann meist bald einem periodischem Eintritt des Monatsflusses, bei weiterer Steigerung der Psychose, rasch zu weichen; dann meistentheils von der Art, dass mit diesem periodisch und mehr weniger scharf ausgeprägt, oder beinahe häufiger noch kurz vor dessen Erscheinen, einige Male auch kurz nachher Exacerbationen der Krankheit sich einstellten. Zu diesen mehr vorübergehend Amenorrhoischen zählen 29 Patientinnen (6 Verh., 23 Unverh., oder 12 Brünetten, 17 Blondinen), und zwar nach dem

Alter: bis 20 Jahre = 1 Unverh.; 21—30 J. = 13 (1 Verh., 12 Unverh.); 31—40 J. = 12 (3 und 9); 41—50 J. = 3 (2 und 1); und nach der Form: 1) mehr frische 4 (2 und 2); 2) mehr veraltete Fälle 25 (4 und 21).

Wir hätten also beide Gruppen der an Amenorrhoe leidenden Patientinnen zusammengerechnet, überhaupt 118 von 212 Patientinnen, also 56 pCt., die für längere oder kürzere Zeit amenorrhoisch waren. Ob diese Zahl aus dem Grunde kleiner ist, als sie anderweitig (Griesinger, Brierre de Boismont, Guislain und Andere) angegeben wird, weil hier Viele in die Behandlung eintraten, ehe die Psychose eine ausgeprägte Form angenommen hatte und es sich überhaupt um wesentlich heilbare Fälle handelte, lässt sich immerhin annehmen. Unzweifelhaft liegt also im Eintritt des amenorrhoischen Zustandes, in der Art seines Bestandes sowie seines Aufhörens eine Hauptbeziehung der Menstruation zur Psychose.

Auch beim psychisch gesunden Weibe sehen wir nicht so ganz selten während des Sistirens des Monatsflusses, aus anderen Organen periodischen Blutabgang dafür auftreten; wie verhielt es sich damit bei unseren Patientinnen? Auch wir konnten dem Aehnliches wahrnehmen: Frau H., eine in den 30er Jahren stehende, an Mel. act. leidende Brünette, hatte im Jahre 1870 an mehreren auf einander folgenden Menstruations-Perioden, statt der fehlenden Menses, stets für einige Tage reichliche Blutbeimengungen in dem dann gleichfalls dünnflüssigem Stuhlgange und dabei trat jedesmal die periodische Steigerung der Krankheitserscheinungen hervor wie dann, wo die Regeln wirklich flossen. Bei Fräulein H., einer 23 Jahre alten, an Manie leidenden Patientin, trat im Sommer 1872, bei gleichzeitig fehlenden Regeln, zuweilen Nasenbluten auf, das sich um die Zeit der sonstigen Menstruation mehrmals hinter einander sehr erheblich verstärkte. Eine Frau F. ferner, eine 46 Jahre alte, an Manie erkrankte Brünette, deren Menses bis dahin geregelt geblieben waren, erbrach einmal zur Zeit der erwarteten Periode Blut, während jene ausblieben. Endlich erwähne ich noch ein Fräulein P., eine 20 Jahre alte, an Manie leidende Brünette. Dieselbe bekam seit December 1872 zuweilen Nasenbluten, das während der Tage der im Ganzen regelmässigen, aber dann gerade sehr sparsamen Menstruation, häufiger und zweimal ganz ungewöhnlich stark sich einstellte.

Ein Paar Mal traten nun weiter Hypersecretionen von anderen Organen aus für den fehlenden Blutabgang aus den Genitalien vicariirend ein. So in einem Falle von Seiten des Darmkanals, bei einer

Frau Emma, Ende der 30er Jahre stehend, Brünette mit Melanch. act., wo auf der Höhe der Krankheit die Regeln dreimal hintereinander aussetzten und dafür jedesmal zu der entsprechenden Zeit und mehrere Tage hinter einander, sehr häufige dünne Stühle erfolgten, mit den auch sonst die Regeln begleitenden Exacerbationen der Krankheit. In einem anderen Falle bei Fräulein Bianka, 17 Jahre alt, blond, melancholisch, die schon seit mehreren Jahren menstruirt gewesen sein und erst vor ganz kurzer Zeit psychisch erkrankt sein sollte, blieben die Katamenien zweimal hinter einander aus und dafür stellte sich zu dieser Zeit eine ganz bedeutende Absonderung der Mundspeicheldrüsen ein, so dass die vorgehängten Servietten mehrmals täglich gewechselt werden mussten. Zwar speichelte die Patientin auch sonst wohl, aber doch in keinem Verhältniss zu dieser periodisch sich einstellenden Erscheinung. Später bei wiederfliessenden Menses, wurde dieser Vorgang gänzlich vermisst und als schliesslich, bei eingetretener Reconvalescenz, die Periode noch einmal cessirte, war doch von abnormer Secretion der Speicheldrüsen Nichts wieder wahrzunehmen. (S. diesen Fall ausführlicher i. d. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie Bd. 30, S. 564).

Endlich äussert der periodische Einfluss der bei dem Menstruationsvorgange mitwirkenden Factoren in einer Anzahl von Fällen, wo der Blutabgang sistirt, auch dann noch, gleichfalls in gewisser reflectorischer Weise, seine Wirkung auf die Verlaufsweise der Psychose. In fünf Fällen nämlich traten bei Amenorrhoischen periodische Exacerbationen der Psychose, genau nach dem Rhythmus der fehlenden Regeln auf, zuweilen mit einer Schärfe, die man wohl einem epileptischen Insult vergleichen könnte. So bei einer Frau E., einer 39 Jahre alten, an Melanch. anx. leidenden Patientin; bei einer 46 Jahre alten Frau S. mit Melanch. suicid.; bei einer 34 Jahre alten Frau V., die an derselben Krankheit litt; einer 34 Jahre alten Frau L., mit älterer Melanch. und bei einem Fräulein M., die 31 Jahre alt, an Melanch. simpl. erkrankt war. Davon zählten vier zu den mehr frischen Krankheitsformen und ausserdem die vier ersten zu denen mit exaltativem, die letztere mit vorwiegend depressivem Charakter. Ausser diesen fünf Fällen wurde aber eine grössere Zahl beobachtet, wo bei fehlenden Regeln, ungefähr um die Zeit des sonstigen Eintritts derselben, doch nicht genau auf den Tag, sondern bald mehr weniger früher, bald später, wie eine ante- oder postponirende Menstruation, charakteristische Veränderungen resp. Steigerungen der Psychose vorkamen, die also unzweifelhaft noch zu den

Psychosen zu zählen sind, wo die nervösen Vorgänge bei den Regeln einen sichtbaren Einfluss und im Typus des fehlenden Blutabgangs, auf den Verlauf jener geltend machen. Hin und wieder kam es auch einmal zu meist schwächeren Exacerbationen, die zeitlich gerade in der Mitte zwischen den mehr typischen lagen nach Art einer intermediären Menstruation. Bei einer grossen Anzahl Amenorrhoischer wurde endlich jeglicher Typus gänzlich vermisst und die periodischen Veränderungen im Krankheitsverlaufe traten zu häufig ein oder waren zu weit auseinander gezogen, um noch als psychische Aeusserungen der noch fortdauernden, aber durch Blutabgang nach aussen sich nicht offenbarenden periodischen Thätigkeitsäusserung von den Ovarien aus gelten zu können. Ich will hier nur im Vorbeigehen erwähnen, ohne dabei auf grössere Einzelnheiten eingehen zu dürfen, dass bei dem bei Weitem grössten Theile unserer Patientinnen, bei denen die Menses während der Krankheit weiter flossen, dieselben mit gewissen Begleiterscheinungen einherzugehen pflegten, die sich bald als anfallsweise Steigerung der Psychose, bald als jedesmal erneutes Hervortreten wesentlicher Symptome derselben darstellten. So meistentheils kürzere oder längere Zeit vor dem eigentlichen Blutabgang nach aussen, gewissermassen eminent entwickelten Molimina menstrualia vergleichbar, oder fast ebenso häufig, gleichzeitig mit jenem, oder endlich und etwas seltener, erst später und rascher oder langsamer nach Beendigung des Monatsflusses hervortretend; und zwar im letztern Falle gerade, wie es mir schien, viel häufiger mit der Richtung der Erregtheit nach der Geschlechtssphäre hin, als das zu anderen Zeiten vorkam.

Betrachten wir nun weiter das abweichende Verhalten der Regeln, wie es sich in zeitlichen Unregelmässigkeiten äussert! Es war mir überraschend, dass sich bei unsern genauen Notirungen von 140 Patientinnen, die hier dauernd ihre Regeln gehabt hatten, oder wo, wie bei Mehreren, nur vorübergehend Amenorrhoe bestanden hatte, die aber sämmtlich lange genug hier geblieben waren, um bei ihnen längere Zeit hindurch den Typus der Menstruation beobachten zu können, dass sich da so wenig Regelmässigkeit im jedesmaligen Eintritt derselben ergab. Es kam nämlich ein ganz regelmässiger Typus vor, von 27—28 Tagen nur bei 2 Verheiratheten; von 28 bis 29 Tagen ferner bei 5 Patientinnen (2 Verh., 3 Unverh.).

Annähernd regelmässig war er auch noch, nämlich von 26 bis 28 Tagen bei 1 Unverheiratheten und von 28 bis 30 Tagen bei 1 Verheiratheten.

Dagegen war der vierwöchentliche Typus schon etwas mehr auseinander gezogen, mit zeitweiliger Verkürzung, nämlich von 24—28 Tagen, bei 2 Verheiratheten, und von 25—28 Tagen bei 2 Patientinnen (1 Verh., 1 Unverh.). Bei diesen beiden letzteren kam aber eine Zeit dazwischen, in welcher die Krankheit sich gerade zum Guten wendete, wo dreimal die Regeln, und noch dazu recht profuse, sich rasch und entgegen dem normalem Typus, auf einander folgten, um dann erst wieder die früheren Zeitabstände zwischen den einzelnen Perioden einzuhalten.

Der Typus war ferner ebenfalls etwas auseinander gezogen, aber verlängert, nämlich von 28—31 Tagen bei 6 Patientinnen (2 Verh., 4 Unverh.); von 28—32 Tagen bei 1 Unverheiratheten.

Ferner fand ein ganz regelmässiger Eintritt statt, jedoch bei mehr weniger verkürztem Typus, nämlich von 19—20 Tagen bei 1 Verheiratheten; von 23—24 Tagen bei 1 Verheiratheten; von 24—25 Tagen bei 1 Unverheiratheten; von 26—27 Tagen bei 2 Verheiratheten und 1 Unverheiratheten.

Weiter annähernd regelmässig aber verkürzt, nämlich von 24—26 Tagen bei 1 Verheiratheten, und von 25—27 Tagen bei gleichfalls 1 Verheiratheten.

Ein unregelmässig vierwöchentlicher Typus, doch jenem sich noch annähernd, kam vor, und zwar von 27—30 Tagen bei 1 Unverheiratheten; von 26—29 Tagen bei 1 Verheiratheten und 1 Unverheiratheten; von 26—30 Tagen bei 1 Unverheiratheten; von 25 bis 29 Tagen bei 1 Unverheiratheten.

Hier sich anschliessend, aber noch unregelmässiger, d. h. in grösserer Dehnung um den 28. Tag eintretend: von 26—31 Tagen bei 1 Verh.; von 25—30 Tg. bei 2 Verh. und 3 Uvh.; von 27 bis 32 Tg. bei 1 Verh. — Ferner von 25—32 Tagen bei 1 Verh.; von 26—32 Tg. bei 2 Verh.; von 24—29 Tg. bei 2 Verh.; von 24 bis 30 Tg. bei 1 Verh.

Bis zum vierwöchentlichen Typus heranreichend, aber auch wechselnd, bis 8 Tage darunter: von 20—28 Tagen bei 1 Unverh.; von 21—28 Tg. bei 1 Verh. und 2 Uvh.; von 22—28 Tg. bei 2 Uvh.; von 23—28 Tg. bei 1 Uvh.

Dann noch innerhalb eines knappen Spatium eintretend, aber den vierwöchentlichen Typus nicht erreichend: von 23—25 Tagen bei 2 Verh.; von 24—27 Tg. bei 1 Verh. und 1 Uvh.; von 22—25 Tg. bei 1 Uvh.; von 22—26 Tg. bei 2 Uvh.; von 22—27 Tg. bei 1 Verh. und 2 Uvh.

Sehr wechselvoll unter 4 Wochen: von 16—23 Tagen bei 1 Uvh.; von 17—27 Tg. bei 1 Verh. und 1 Unv.; von 18—27 Tg. bei 1 Uvh.; von 18—25 Tg. bei 1 Uvh.; von 19—26 Tg. bei 1 Verh. und 1 Uvh.

Ferner sehr wechselvoll, von zu frühzeitiger Wiederkehr bis über 4 Wochen; von 18—29 Tagen bei 1 Verh.; von 19—29 bei 1 Uvh.; von 19—30 bei 1 Uvh.; von 19—33 bei 1 Uvh. Von 20—30 Tagen bei 1 Verh.; von 20—31 bei 1 Verh. und 1 Uvh.; von 20—32 bei 1 Uvh.; von 20—33 bei 1 Verh.; von 20—34 bei 1 Verh.; von 20 bis 35 bei 1 Uvh. Von 21—30 Tagen bei 1 Uvh.; von 21—31 bei 1 Uvh.; von 21—33 bei 2 Uvh.; von 21—35 bei 1 Uvh. Von 22 bis 29 Tagen bei 2 Verh. und 1 Uvh.; von 22—30 bei 1 Verh. und 1 Uvh.; von 22—31 bei 1 Verh. und 1 Uvh.; von 22—32 bei 1 Verh. und 1 Uvh.; von 22—34 bei 1 Uvh.; von 22—36 bei 1 Uvh.; von 22—37 bei 1 Uvh.; von 22—39 bei 1 Uvh. Von 23—29 Tagen, bei 1 Verh. und 1 Uvh.; von 23—30 bei 1 Verh. und 1 Uvh.; von 23—31 bei 1 Verh.; von 23—32 bei 2 Verh.; von 23—33 bei 1 Uvh.; von 23—36 bei 1 Uvh. Von 24—31 Tagen bei 1 Verh.; von 24 bis 32 bei 1 Uvh.; von 24—33 bei 1 Verh. Von 25—33 Tagen bei 1 Verh. und 1 Uvh.; von 25—35 bei 1 Verh.; von 25—36 bei 1 Verh.; von 25—37 bei 1 Uvh.; von 25—38 bei 1 Verh.; von 25 bis 39 bei 1 Uvh. Von 26—34 Tagen bei 1 Verh.; von 26—38 bei 1 Verh. und 1 Uvh.

Dann von annähernd vierwöchentlichem Eintritt bis weiter darüber hinaus, nämlich von 27—33 Tagen bei 2 Uvh.; von 27—35 bei 1 Verh.; von 27—36 bei 1 Uvh.; von 27—37 bei 1 Uvh.; von 27—38 bei 1 Verh.

Endlich von vierwöchentlichem Eintritt bis darüber hinaus: von 28—33 Tagen bei 2 Uvh.; von 28—35 bei 1 Verh. und 1 Uvh.; von 28—38 bei 1 Verh. und 1 Uvh.

Schliesslich zeigte sich noch ein über vierwöchentlicher, unregelmässiger Typus, nämlich von 29—34 Tagen bei 1 Verh.; von 29 bis 35 bei 1 Uvh.; von 29—36 bei 1 Uvh.; von 30—33 bei 1 Verh. und 1 Uvh.; von 32—36 bei 1 Verh. und von 30—39 bei 1 Uvh.

Aus vorstehenden genau notirten Zahlen, die möglichst und in den meisten Fällen einer zwölfmonatlichen Beobachtungszeit entsprechen, ergiebt sich also, dass bei unsern Patientinnen der regelmässige und genau periodische Eintritt sehr selten, dagegen vielfache Abweichungen, also bald ein Ante- bald ein Postponiren, bald ein zu häufiger, bald ein zu seltener Eintritt u. s. w. vorwiegend häufig vorkamen. Natürlich folgten die hohen Differenzen im Eintrittspunkt

der Regeln z. B. von 22—39 Tagen und von einer annähernden Dauer, nicht aufeinander, sondern immer nur durch vermittelnde Zwischenglieder, denn sonst müsste man um so mehr zu der Annahme kommen, dass einmal oder im Wiederholungsfalle, dazwischen eine Periode ausgefallen sei. Bei Vergleichen der einzelnen Perioden einer betreffenden Patientin mit einander, waren doch meistentheils mehr solche vorhanden, die einen annäherd gleichen Abstand einhielten, als solche, wo er eben zeitlich so bedeutend differirte. Es trat also auch hierbei das Bestreben der Natur vor Augen, eine gewisse Regelmässigkeit einzuhalten.

Einen Punkt hätte ich hier gern noch festgestellt, für den mir aber leider die schematischen Unterlagen von Anfang an fehlen. Es schien mir nämlich nach den freilich erst später und noch nicht zahlreich genug gemachten Wahrnehmungen, als ob die den Molimin. menstr. analogen Erscheinungen bei unseren Patientinnen mit einer bei Weitem grösseren Regelmässigkeit aufträten, als der periodische Blutabgang nach Aussen selbst sich zeigte.

Die Zeitdauer der einzelnen Menstruations-Perioden betreffend, ergaben wieder die 140 obigen Patientinnen folgende Verhältnisse. Dieselbe verlief nämlich ganz regelmässig, von 3 bis 4 Tagen Dauer bei 5 Patientinnen (3 Verh. und 2 Uvh.); von 4—5 bei 33 Pat. (20 Verh. und 13 Uvh.); von 5—6 bei 22 Pat. (9 Verh. und 13 Uvh.); endlich von 6—7 bei 12 Pat. (6 Verh. und 6 Uvh.). Also zusammen 72 Pat., d. h. die Hälfte hatte einen immer gleichmässig lange Zeit andauernden Monatsfluss und die meisten mit einer Dauer von 4—5 und demnächst von 5—6 Tagen.

Noch annähernd regelmässig war die Periode, nämlich von 2—4 Tagen bei 1 Verh.; von 3—5 bei 2 Pat. (1 Verh. und 1 Uvh.); von 4—6 bei 8 (3 Verh. und 5 Uvh.); von 5—7 bei 14 (6 Verh. und 8 Uvh.); von 6—8 bei 1 Uvh. und von 7—9 bei 1 Uvh. Das sind zusammen noch 27 Patientinnen.

Ganz unregelmässig war nun die Zeitdauer bei den übrigen Patientinnen und zwar sehr häufig durch Dazwischentreten von freien Tagen, worauf ich weiter unten zurückkommen werde. So dauerte sie von 1—6 Tagen an bei 2 Uvh.; von 2—5 bei 1 Uvh.; von 2 bis 6 bei 1 Verh.; von 2—7 bei 1 Uvh.; von 3—6 bei 1 Verh. und 1 Uvh.; von 3—8 bei 1 Verh.; von 3—14 bei 1 Verh. und 1 Uvh.; von 4—7 bei 9 Pat. (6 Verh. und 3 Uvh.); von 4—8 bei 8 Pat. (2 Verh. und 6 Uvh.); von 4—9 bei 1 Verh.; von 5—8 bei 7 Pat. (2 Verh. und 5 Uvh.); von 5—9 bei 4 Pat. (2 Verh. und 2 Uvh.);

von 5—10 bei 1 Uvh.; von 7—10 bei 1 Verh. — Der protrahirte Verlauf der Regeln, ohne Dazwischentreten von vollkommen freien Tagen, zeigte sich vorwiegend mehr bei veralteten Krankheitsformen, jedoch bei Patientinnen, die den klimakterischen Jahren noch fern standen und zwar sehr häufig während der Exacerbationen der Psychose.

Zu kurze Dauer des periodischen Blutabgangs kam nicht selten und zuweilen wiederholt hintereinander zur Beobachtung, und meist in gewissen Beziehungen zur Psychose. So zeigten sich in ein Paar Fällen die Menses von Stunden- bis ½ Tages-Dauer, nachdem sie vorher Monate lang cessirt hatten, um dann erst im darauf folgendem Monat eine entsprechende zeitliche Ausdehnung zu gewinnen. Aber jene Spur der Regeln war von prognostisch günstigem Einfluss, denn von da ab trat die Psychose in die Genesung ein. Ein Paar Mal wieder waren diese zu kurze Zeit fliessenden Menses bei zwei Patientinnen, im Anfange der 30er stehend, die mehrere Monate zuvor an Manie erkrankt waren, einmal als vorausgehende Erscheinung eingetreten, als für mehrere Monate Amenorrhoe nachfolgte. Ueberhaupt kam hier ein entschieden zu kurzer Monatsfluss, von ½, 1—1½ Tagen bei 13 Patientinnen vor. Sie zählten sämmtlich, den verschiedensten Altersklassen, mit vorher schon entwickelten Regeln angehörig, zu den schweren Erkrankungen und meist zu den mehr veralteten Krankheitsformen, mit schon zweifelhafterer Prognose. Diese zu kurze Dauer sahen wir nun entweder innerhalb eines sonst geregelten Menstruationstypus, zuweilen auch mit andern Anomalien der Menstruation vergesellschaftet, und so im Wiederholungsfalle, manchmal wie Oben schon erwähnt wurde auch da, wo Monate hindurch vorher Amenorrhoe bestanden hatte, oder wo dieselbe darauf folgte. Vorwiegend entsprach aber in obigen Krankheitsfällen die richtige Dauer der Regeln der guten Zeit, während die abnorm kurze sich in Wechselbeziehung zu den Exacerbationen der Psychose zu setzen pflegte.

Unterbrechungen der Periode durch vollkommen freie Tage, wo kein Blutabgang bemerkt wurde, und zwar von 1 bis 4 Tagen, kamen bei unsern Patientinnen ziemlich häufig vor, nämlich bei vierzehn Pat. (7 Verh. und 7 Uvh.), die im Alter von 19—38 Jahren standen. Dieses Vorkommniss, wo es eintrat, fiel dann immer mit einer Steigerung im Verlauf der Psychose zusammen. Und wenn das auch bei den chronischen mehr als bei den acuten bemerkt wurde, so blieb dieser Umstand doch ohne benachtheiligenden Einfluss auf einen weiteren günstigen Verlauf derselben. — In den meisten Fällen entstand dadurch ein langes Ausziehen der Regeln bis zu jenen Daten,

die wir oben gegeben haben, in einzelnen aber wurde trotz der dazwischen fallenden freien Tage, die übliche, oft nicht eben lange Zeitdauer der Periode nicht verlängert. Erwähnen muss ich dabei wohl noch, dass in keinem von diesen 14 Fällen weder vor noch nachher Genitalienerkrankungen beobachtet wurden.

Als Beispiel für den besprochenen Vorgang führe ich eine 20-jährige Brünette, Fräulein Luise an, die an Manie erkrankt war. Den einen Monat traten bei derselben die Regeln, begleitet von den da üblichen Exacerbationen der Krankheit, am 24. für ½ Tag sehr stark ein, kamen ebenso vom 28.—30. wieder, ruhten darauf gänzlich, um am 4. und 5. des folgenden Monats, unter lebhaften maniatischen Aeusserungen noch einmal, aber spärlich und hell zu fliessen. Am 20. desselben Monats kehrten sie darauf wieder bis zum 23., von der gewöhnlichen Beschaffenheit und dann schon wieder am 12. bis zum 14. des dritten Monats, cessirten sodann über einen Monat, um am 28. des fünften Monats sich von Neuem einzustellen, während inzwischen gerade die Reconvalescenz sich einleitete, die dann gleichmässig fortschritt. Im 6. und 7. Monat, wo wir die Patientin noch hier sahen, kamen die Regeln pünktlich vierwöchentlich, von normaler Beschaffenheit und Dauer, wie es vor der Erkrankung der Fall gewesen sein soll.

Die Qualität des Monatsflusses war in einer Anzahl von Fällen vorwiegend als wässrig zu bezeichnen, nämlich bei 7 Pat. (2 Verh. und 5 Uvh.; 5 Blondinen und 2 Brünetten). Ausserdem war das noch häufig bei 12 Pat. (6 Verh. und 6 Uvh.; 6 Bl. und 6 Br.), von denen eine Verheirathete dazwischen auch einmal einen sehr dunkeln Blutabgang, die andern aber zwischendurch öfters einen normal blutigen hatten.

Bei einer 26jährigen, unverh. Brünette kam im Anfang der Katamenien häufig eine dicke, eiterähnliche Absonderung vor, (auch von Durchfall begleitet), an welche dann eine blutige sich anschloss. In 3 Fällen waren zuerst die Menses immer wässerig, um darnach einen normal blutigen Charakter anzunehmen.

Die hellen und wässerigen Menses waren in den meisten Fällen nur der Ausdruck der durch die gestörte körperliche Ernährung gesetzten Verschlechterung der Blutmischung, die sich fast ausnahmslos mit Hebung der Ernährung besserte, besonders dann, wenn wie öfters, nach voraufgegangener Nahrungsverweigerung, Esslust eingetreten war, im Allgemeinen aber bei sich einstellender Genesung. Hin und wieder zeigte sich jene Qualität auch nach länger bestan-

dener Amenorrhoe, wenn die Regeln zum ersten Male wieder hervorkamen.

Die blutige Absonderung wurde als sehr dunkel und einige Male dabei als stückig bemerkt bei 13 Pat. (9 Verh. und 4 Uvh.; 5 Blondinen und 8 Brünetten), die mehr den mittleren Altersklassen angehörten und frei von wesentlicheren Erkrankungen der Genitalorgane waren. Sehr häufig, doch keineswegs regelmässig, setzte sich die vorstehende Erscheinung mit einer periodischen Steigerung der Psychose in Verbindung. Es erübrigt also nach den obigen Ausführungen, die grosse Mehrzahl der Patientinnen als mit etwa normal blutigem Monatsflusse.

Die quantitative Absonderung von Blut beim Menstruationsvorgange verdient ferner noch eine besondere Beachtung. Künstliche Blutentziehungen sind bekanntlich bei Psychosen auch den Symptomen gegenüber perhorrescirt, die sonst dazu aufzufordern pflegen, während die von der Natur bewirkten, zum Theil sehr starken periodischen Blutverluste durch den Monatsfluss, hier wohl im Allgemeinen verzögernd auf das Freiwerden der Psyche, doch keineswegs direct nachtheilig einzuwirken schienen. In zwei Fällen machten sogar die profus gewordenen und häufigen Menses einen heilsamen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit geltend. So bei einer 37jährigen, verheiratheten Blondine, die draussen lange Zeit amenorrhoisch gewesen war. Hier kamen die Regeln aber von Anfang an und dann etwa alle 4 Wochen, von 4—6tägiger Dauer. Im 5. Monat waren sie wieder in der gewöhnlichen Weise und mit den üblichen Steigerungen der psychischen Krankheitssymptome aufgetreten und verlaufen, als sie schon 11 Tage später wiederkehrten und zwar als 8tägige Menorrhagie, um deren Ende der Abfall der Psychose eintrat, der dann von Monat zu Monat, wenn auch langsam, doch gleichmässig zum Guten fortschritt. Bei einer 25jährigen verheiratheten Brünette ferner, mit activer Melancholie, die schon etwa 2 Jahre lang vorher krank gewesen war, traten die sehr starken Katamenien innerhalb 5 Wochen dreimal ein und bewirkten jedesmal mehrere Tage hindurch sehr starke Blutverluste. Darnach lockerten sich auch hier nach und nach die schweren Krankheitserscheinungen, so dass Patientin 4½ Monate später genesen entlassen werden konnte.

Als gewöhnliches Ereigniss sahen wir hier eine überreiche periodische Absonderung von Blut bei 39 Pat. (19 Verh. und 20 Uvh.; 18 Blond. und 21 Brünetten), von denen 3 Pat. (2 Verh. und 1 Uvh.) abzurechnen sind, weil bei ihnen wohl als Grund dafür gewisse Uterus-

Affectionen bestanden, während bei den übrigen nichts dergleichen statthatte; aber drei waren ferner noch chlorotisch. Zur eigentlichen Menorrhagie zählten von jenen 12 Fälle (7 Verh. und 5 Uvh.; 6 Blond. und 6 Brün.). Meistentheils ging auch hier die zu reichliche Menstruation mit Steigerung der psychischen Krankheitssymptome einher, während jene sich beim Eintritt der Reconvalescenz auf ein mittleres Maass zu reduciren pflegte.

Ausserdem kam zuweilen eine sehr reichliche Blutabsonderung neben einer mehr mittleren und selbst spärlichen vor bei 29 Patientinnen (13 Verh. und 16 Uvh.), aber ohne dass darin ein bestimmtes Verhältniss zum Gange der Psychose aufgefunden werden konnte. So in einzelnen Fällen als gewöhnliche Erscheinung bei gleichzeitig vorhandener Krankheit der Genitalorgane, (1 mal Prolapsus uteri, 2 mal Uterusinfarct, 2 mal Flexionen desselben und 1 mal einseitige Oophoritis), einige Male von Dysmenorrhoe begleitet.

Ich bemerke gleich hier, dass Dysmenorrhoe unter verschiedener Form, häufig genug und in Gemeinschaft mit abnormem Verhalten der Katamenien und Steigerung der Psychose auftrat, dass aber genaue Zahlenangaben darüber, wegen der nicht gleichmässig zuverlässigen Aussagen der Patientinnen u. s. w., mir nicht möglich waren.

Den obigen Fällen gegenüber stellen sich die von sehr sparsamem Monatsflusse, wie er vorwiegend bei 24 Pat. (13 Verh. und 11 Uvh., 18 Blond. und 8 Brün.) vor Augen trat. Wie dort waren auch hier die meisten Krankheitsfälle veralteten Krankheitsformen und auch fast ausschliesslich den mittleren Altersklassen angehörig. Nur vier Mal waren acute Formen betroffen, wo die sehr sparsamen Regeln der Amenorrhoe nachfolgten, mit besser werdendem Allgemeinbefinden aber reichlicher wurden und so mit der Reconvalescenz Hand in Hand gingen.

Drittens wurden noch sechs Fälle, noch nicht im kritischen Alter stehende Patientinnen (5 Verh. und 1 Uvh.) betreffend aufgezeichnet, bei welchen ohne anderweitig hervortretende Erkrankungen der Genitalorgane, die Menses in unregelmässigem Wechsel einmal sehr spärlich flossen, während das andere Mal Menorrhagie bestand. Sie litten bis auf eine Verheirathete, an chronischen Psychosen. Bei einer siebenten Patientin war diese Erscheinung wohl dem Einfluss der klimacterischen Jahre zuzuschreiben. — Eine Patientin endlich mit sonst profusen Regeln wurde einmal zur Zeit derselben und bei Steigerung der psychischen Krankheitssymptome, von sehr starkem und wiederholtem Nasenbluten heimgesucht und gleich nachher flossen

sehr spärliche Menses. — Jener Wechsel im quantitativen Verhalten der Regeln, bei meist gleichzeitig heftiger auftretender Psychose, entsprach wohl der jedesmal reflectorisch gesteigerten Reizbarkeit des Centralnervensystems mit dem Ausschlag nach entgegengesetzter Richtung hin, so dass eben das eine Mal ein sehr reichlicher, das andere Mal ein sehr spärlicher Blutabgang sich documentirte. — Dass aber im Beginn der Periode die blutige Absonderung zuweilen sehr spärlich war, um nach ein Paar Tagen selbst sehr reichlich zu werden, ist eine auch sonst wohl nicht so seltene Erscheinung. Auch trat dabei mehrmals, — genaue Zahlenangaben konnte ich auch hier aus den obigen Gründen nicht erhalten, — eine sogenannte neuralgische Dysmenorrhoe in den Vordergrund, die wir meist mit eintretender Reconvalescenz schwinden sowie die Katamenien sich regeln sahen.

Endlich brauche ich wohl kaum noch zu erwähnen, und ich darf mir wohl die Aufführung weiterer Beispiele darüber ersparen, dass sehr viele Patientinnen beobachtet wurden bei denen gleichzeitig verschiedene und häufig recht mannigfaltige Abnormitäten im Verhalten der Regeln, und diese wieder vorwiegend häufig auch in gewisser Beziehung zum Verlaufe und der Aeusserungsweise der Psychose vorkamen.

Wenden wir zum Schlusse noch einmal einen kurzen Blick auf die besprochenen Verhältnisse zurück, so finden wir also dass bei der grossen Mehrzahl der an Psychosen leidenden Patientinnen irgend welche Abnormitäten der Menstruation mit der vorhandenen Krankheit sich verbanden. Und ich darf noch hinzufügen, dass die Patientinnen, die vollkommen normaler Menstruationsverhältnisse sich erfreuten, entweder nur an leichteren psychischen Störungen erkrankt waren oder wo sie, wie meistentheils, an ausgebildeter psychischer Krankheit litten, gerade zu den Formen derselben zählten, die als prognostisch schon zweifelhaft gelten mussten. Wir fanden ferner dass jene Abnormitäten oft schon frühzeitig auftauchten, mit den leisesten Symptomen der Krankheit sich in Verbindung setzend, meist aber später erst recht ins Licht traten, wenn dieselbe sich weiter und deutlicher entwickelt hatte, dass vorwiegend gern Amenorrhoe und diese besonders in ausgeprägter Wechselbeziehung zur Psychose, von bald längerer bald kürzerer Dauer sich einstellte, dass ferner sehr häufig zeitliche Abweichungen und Unterbrechungen der Regeln und endlich Veränderungen nach der qualitativen und besonders noch nach der quantitativen Seite des Monatsflusses hin vorkamen. Wir haben weiter bemerkt, dass wo im Beginn der Psychose diese Ab-

weichungen weniger stark hervortraten, sie sich dagegen auf der Höhe derselben ziemlich unabhängig von Alter und Stand der Patientinnen in besonders ausgesprochener Weise zu zeigen pflegten, oder dass da wenigstens die Zeit der Periode, oft schon die Molimina menstrualia mit Exacerbationen der Krankheit einhergingen, oder dass dieselben gleichzeitig mit oder erst als Folgeerscheinungen der Regeln bald nachher auftraten. Wir haben endlich darauf hingewiesen, dass um die Zeit des Eintritts der Reconvalescenz die Abnormitäten meist zum Verschwinden kamen und dann der periodische Einfluss der Menses auf den Verlauf der Psychose bald früher bald später gänzlich erlosch und dass von einem gegenseitigen Wechselverhältniss beider zu einander fernerhin nicht mehr die Rede sein konnte.

Untersuchungen und Versuche über die Entstehung der übertragbaren Krankheiten des Wochenbettes.

Von

Dr. Haussmann
in Berlin.

Während das Alterthum einen grossen Theil seiner geburtshilflich-gynäkologischen Kenntnisse den Untersuchungen getödteter Thiere entlehnt und nach dem Erwachen der Wissenschaften im Beginne der Neuzeit würdige Nachahmer in Vesal, Regner de Graaf, Mauriceau, Everardus, Harvey u. A. gefunden hat, begann später die immer zunehmende Erforschung der Krankheitserscheinungen an den Individuen selbst die Aufmerksamkeit der Beobachter den vergleichenden Studien zu entfremden, bis diese durch die fruchtbringenden Untersuchungen auf anderen naturwissenschaftlichen Gebieten zuletzt auch von den Gynäkologen von Neuem aufgenommen worden sind. Eine zum Theil begründete Erklärung findet diese Zurückhaltung darin, dass die weiblichen Geschlechtsorgane der directen Controlle weit zugänglicher sind, wie irgend ein anderer innerer Körpertheil, und gestützt hierauf wie auch auf die Möglichkeit, die schädlichen Einflüsse fast regelmässig genau festzustellen, haben z. B. schon Semmelweis[1]) und Hirsch[2]) eine ganze Reihe von Erkrankungen im Wochenbette zusammengestellt, in welchen deren mechanische Uebertragung fast jedem Zweifel entrückt ist; ein klares Urtheil über die Natur der übertragungsfähigen und in Wirklichkeit übertragenen Stoffe

1) Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers. Pest, Wien und Leipzig, 1861.

2) Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Band II. S. 382. Erlangen, 1867.

kann indess selbstverständlich nur durch Versuche an einem geeigneten Thiere gewonnen werden. Geleitet von dieser Erkenntniss hat deshalb der erste der soeben genannten zwei Männer zuerst die durch ihn vertretene Auffassung über die Natur der eigentlichen Wochenbettfieber durch einige an Kaninchen ausgeführte Versuche zu stützen gesucht, und Mayrhofer[1]) kurz darauf denselben Weg eingeschlagen, indess gehen ihren Arbeiten bei dem Mangel jeder Kenntniss des klinischen Verlaufes der normalen Tragezeit, des Wurfes und etwaiger spontaner Erkrankungen dieses Thieres die nothwendigsten Grundlagen ihrer Würdigung ab. Nach dieser Zeit hat Kehrer[2]) den rein geburtshilflichen Theil dieser Aufgabe sehr ausführlichen Untersuchungen unterzogen, aber die für die angeregte Streitfrage weit entscheidenderen Punkte unberührt gelassen, so dass jeder auf diesem Gebiete Thätige von vorn anzufangen gezwungen ist. Nachdem ich[3]) gefunden hatte, dass die Stäbchenbacterien, in welchen Mayrhofer die Vermittler der septischen Wochenbettfieber erkannt zu haben glaubte, auch sonst sehr regelmässig in den von ihm bezeichneten Organen nachzuweisen sind und sich besonders bei den Zuständen der Genitalschleimhaut vermehren, in denen ihr stagnirendes Secret sich zersetzt und fault, gedachte ich ebenfalls auf dem Wege des Versuches die Frage nach den Trägern der Erkrankungen und speciell der Ansteckung während der Geburt zu ergründen, musste jedoch zuerst (im Jahre 1867) die in den zwei ersten Abschnitten möglichst gedrängt zusammengestellten physiologischen Verhältnisse erforschen, wodurch der Umfang der Arbeit erheblich vergrössert worden ist, und ihre noch durch andere Untersuchungen verschleppte Vollendung bis zum Ausbruche des französischen Krieges sich hingezogen hat. Dass sie erst jetzt veröffentlicht wird, beruht nicht nur auf meiner damals einjährigen Abwesenheit, sondern hauptsächlich auf einer ihr folgenden langwierigen körperlichen Indisposition, und der durch die inzwischen erschienenen Schriften nunmehr nothwendig gewordenen gänzlichen Umarbeitung des Gegenstandes. Obschon meine Untersuchungen deshalb über die Micrococcen nicht erschöpfende neue Beobachtungen enthalten, so geben sie ausser dem bisher Erwähnten ein treues Bild des durch die künst-

---

1) Wien. med. Jahrbücher. 1864. — Monatsschrift f. Geburtskunde. XXV. 1865. S. 112.

2) Beiträge zur vergleichenden und experimentellen Geburtskunde. Hft. 1 u. 2. Giessen, 1867.

3) Centralblatt f. d. med. Wissenschaften. 1868. No. 27. — Die Parasiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Berlin, 1870.

liche und Selbstinfection des trächtigen Kaninchens gestörten Wurfes dieses Thieres und werden hierdurch sowie durch andere Versuche späteren Forschern eine hoffentlich nicht unerwünschte Stütze gewähren.

I. Beiträge zur Temperatur und dem Gewichte des weiblichen Kaninchens.

Da vor und nach der Abfassung dieser Abhandlung zahlreiche und meist sehr zerstreute Angaben über die Temperatur des Kaninchens von Weikert,[1]) A. Walter,[2]) Schroeder,[3]) Lebert,[4]) Koerner,[5]) Jacobson[6]) u. A. veröffentlicht worden sind, so erscheint es sowohl zur Aufklärung der oft in ihren Grundlagen gänzlich auseinandergehenden Meinungen als auch zur leichteren Verständigung in Bezug auf die nachstehenden Abschnitte mit anderen Beobachtern nothwendig, die normalen Temperaturverhältnisse des weiblichen Kaninchens hier kurz darzustellen.

Ich verwendete zu meinen Messungen ein mit einem Normalthermometer verglichenes, in $\frac{1}{10}^{0}$ C. eingetheiltes Instrument von Rohrbeck, an welchem mit der Loupe bequem die zweite Decimalstelle abgelesen, und dessen cylindrische Spindel, ohne einen wesentlichen Reiz auszuüben, in jede Körperhöhle eingeführt werden kann; während aber von Allen, so von Rosenthal,[7]) Falck,[8]) Bergmann,[9]) Rawitsch,[10]) Birch-Hirschfeld[11]) die Messungen im Mastdarme dieses Thieres geschehen, ziehe ich nach zahlreichen vergleichenden Beobachtungen aus den später anzuführenden Gründen bei weiblichen Thieren stets deren Scheide zu diesem Zwecke vor. Ein Anlass zur Anwendung thermo-electrischer Apparate lag bei der

---

1) Archiv der Heilkunde. IV. S. 193.
2) Reichert's Archiv für Anatomie und Physiologie.
3) Virchow's Archiv für pathologische Anatomie. Bd. XXXV. S. 251.
4) Ebend. Bd. XL. 1867. S. 570.
5) Beiträge zur Temperaturtopographie des Säugethierkörpers. Diss. inaug. Breslau, 1871. S. 78.
6) Virchow's Archiv für pathologische Anatomie. Bd. LI. 1870. S. 275.
7) Centralblatt f. d. med Wissenschaften. 1872. S. 840.
8) Virch. Arch. f. patholog. Anatomie. Bd. XLIX. S. 458; Bd. LI. S. 519.
9) Petersburger med. Zeitschrift. 1868. S. 16.
10) Zur Lehre von der putriden Infection. Berlin, 1872.
11) Archiv der Heilkunde. XIV. 1873. S. 211.

guten Zugänglichkeit des eben genannten Schlauches sowie bei der wissenschaftlichen Genauigkeit der in ihm mit dem Quecksilberthermometer gewonnenen Ergebnisse nie vor.

Nachdem das Kaninchen in halbrechter Seitenlage befestigt worden ist, wird das Thermometer — ähnlich wie der Katheter beim Manne — in die Vulva des erwachsenen Thieres vom Bauche aus ungefähr 2,5 Cm. tief, d. h. bis zum unteren Rande der Schamfuge eingeführt, alsdann gestreckt und nunmehr so tief eingeschoben, als es in dem gegebenen Falle gewünscht wird: bei der schon Regner de Graaf[1]) bekannt gewesenen Weite der Scheide findet es nur ausnahmsweise ein Hinderniss an grossen im Mastdarme angehäuften Kothballen, durch welche seine vordere Wand hervorgewölbt und der Durchmesser der Scheide, gerade so wie bei der Frau, zeitweise verringert wird. Die Länge der Scheide eines erwachsenen Kaninchens schwankt nach zahlreichen Messungen getödteter Thiere zwischen 12 bis 16 Cm., von denen, wie vorher erwähnt worden ist, 2,5 Cm. ungefähr mit einem gleich langen Stücke des Mastdarmes ausserhalb des Beckens liegen: Messungen bei ungleich tiefer Einführung des Thermometers zeigen aber beträchtliche Unterschiede, wie z. B. in den nachstehenden, aus meinen Beobachtungen herausgegriffenen Fällen:

Braunes Kaninchen	bei 2,5	Cm. Tiefe:	38,1° C.
„ „	„ 8,5	„	39,8 „
Schwarzgeflecktes Kaninchen	bei 2,5	Cm. Tiefe:	36,6 „
„ „	„ 8,5	„	39,8 „

Diese beiden leicht zu vermehrenden Beispiele bestätigen zunächst die schon Weikert[2]) bekannte Thatsache, dass die Eigenwärme des Kaninchens um etwa 2° C. höher als die des Menschen ist und lehren ferner, dass sie ausserhalb des Beckens hinter dieser zurückbleibt: es können mithin verschiedene von einem oder verschiedenen Beobachtern ausgeführte Messungen dieses Thieres in physiologischen oder pathologischen Verhältnissen nur dann mit einander verglichen werden und einen wissenschaftlichen Werth beanspruchen, wenn sie stets in der gleichen Tiefe stattgefunden haben. Anfänglich habe ich das Thermometer stets 8 Cm. tief, d. h. etwas über die äussere Mündung der Harnröhre hinaus, später jedoch nur bis zum Theilstrich 15° meines Instrumentes, d. h. genau 6 Cm. tief eingeführt und zwar deshalb, weil im ersteren Falle die in der Mitte

1) De mulierum organis generationi inservientibus. S. 307: „illa itaque dissecta vaginam admodum latam et octo circiter digitos longam videre licuit."

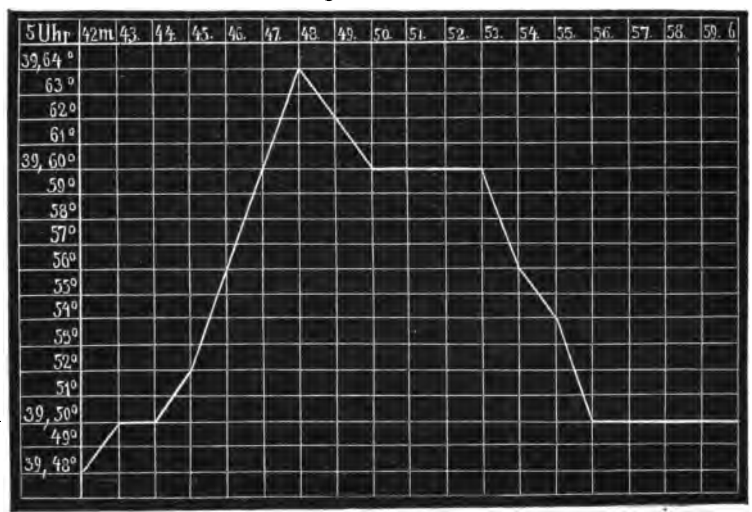
2) l. c. S. 193.

der vorderen Scheidenwand gelegene Mündung der Harnröhre gezerrt und so Unruhe des Thieres, Harndrang oder endlich Verletzungen der Harnröhre hervorgerufen werden können, welche Umstände den natürlichen Temperaturverlauf wesentlich beeinträchtigen können. —

Wann die zuvor angegebenen Temperaturen, sowie überhaupt jede andere festgestellt worden ist und festgestellt werden muss, darüber gewähren die nachstehenden Messungen den besten Aufschluss:



Blauweisses gesundes Kaninchen.



11 November 1867.	5 Uhr 42 Minuten	39,48° C.
	„ 43 „	39,50 „
	„ 44 „	39,50 „
	„ 45 „	39,52 „
	„ 46 „	39,56 „
	„ 47 „	39,56 „
	„ 48 „	39,60 „
	„ 49 „	39,64 „
	„ 50 „	39,62 „
	„ 51 „	39,60 „
	„ 52 „	39,60 „
	„ 53 „	39,60 „
	„ 54 „	39,56 „
	„ 55 „	39,54 „
	„ 56 „	39,50 „
	„ 57 „	39,50 „
	„ 58 „	39,50 „

14. November.	7 Uhr	58	Minuten	39,60° C.
	„	59	„	39,76 „
	8 Uhr	—	„	39,80 „
	„	1	„	39,80 „
	„	2	„	39,76 „
	„	3	„	39,74 „
	„	4	„	39,72 „
	„	5	„	38,72 „

14. November.	4 Uhr	41	Minuten	39,70° C.
	„	42	„	39,74 „
	„	43	„	39,80 „
	„	44	„	39,80 „
	„	45	„	39,80 „
	„	46	„	39,80 „
	„	47	„	39,82 „
	„	48	„	39,80 „

10. November.	5 Uhr	26	Minuten	40° C.
	„	27	„	40,18° C.
	„	28	„	40,20 „
	„	29	„	40,20 „
	„	30	„	40,20 „
	„	31	„	40,20 „
	„	32	„	40,20 „
	„	33	„	40,20 „
	„	34	„	40,16 „
	„	35	„	40,08 „
	„	36	„	40,04 „
	„	37	„	40 „
	„	38	„	40 „

Aus den soeben mitgetheilten sowie anderen Beobachtungen geht hervor, dass das Thermometer bei ruhigen gefesselten Thieren innerhalb 2—10 Minuten etwa seinen höchsten Stand erreicht, von welchem es gewöhnlich nach 1—2, seltener erst nach 5—10 Minuten allmählig abzusinken beginnt: das gefesselte Thier büsst demnach bei ruhigem Liegen des Thermometers in der Scheide ganz ebenso, wie es Horwarth[1]) vom Mastdarme beschrieben hat, allmälig einen Theil seiner

1) Centralblatt f. d. med. Wissenschaften. 1870. S. 546.

Wärme ein; durch Zudecken mit einem schlechten Leiter kann indess die Abkühlung des Thieres verzögert und somit das Temperaturmaximum um mehrere Minuten verlängert werden.

Bei der Feststellung der Temperatur des Kaninchens wähle ich, falls die Messung nicht durch anhaltende Unruhe und Losreissungsversuche gestört oder, was bei einiger Aufmerksamkeit nur ausnahmsweise stattfindet, ganz unmöglich wird, stets die höchste gefundene Eigenwärme; irgend eine spätere zu notiren, wie es von Kehrer[1]) geschieht, welcher einen längeren Stillstand des Thermometers abwartet, ist durchaus unzulässig und führt zu den gröbsten Täuschungen, da ebenso wie nach den bisher gegebenen Tabellen das Ansteigen auch das Absinken der Temperatur nicht nur bei verschiedenen, sondern auch bei demselben Kaninchen ungleich schnell erfolgt, in der ersten halben Stunde gewöhnlich rascher als in der zweiten verläuft, sehr ungleich lange Stillstände zeigt, einen dauernden Halt aber selbst nach einer ganzen Stunde nicht erkennen lässt.

Graues Kaninchen.

11. Novbr. 1867.	4 Uhr 42	Minuten	39,50° C.	
	„ 43	„	39,68 „	
	„ 44	„	39,60 „	
	„ 45	„	39,54 „	
	„ 46	„	39,48 „	
	„ 47	„	39,40 „	
	„ 48	„	39,34 „	
	„ 49	„	39,30 „	Unruhe des Thieres.
	„ 50	„	39,38 „	
	„ 51	„	39,30 „	
	„ 52	„	39,28 „	
	„ 53	„	39,26 „	
	„ 54	„	39,22 „	
	„ 55	„	39,18 „	
	„ 56	„	39,14 „	
	„ 57	„	39,10 „	
	„ 58	„	39,10 „	
	„ 59	„	39,04 „	Unruhe des Thieres.
	5 Uhr —	„	39,06 „	
	„ 1	„	39,02 „	

1) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. II. S. 37. Leipzig, 1874.

5 Uhr	2	Minuten	39° C.	
„	3	„	38,94° C.	
„	4	„	38,90 „	
„	5	„	38,90 „	
„	6	„	38,90 „	
„	7	„	38,88 „	Unruhe des Thieres.
„	8	„	38,90 „	
„	9	„	38,90 „	
„	10	„	38,88 „	
„	11	„	38,84 „	
„	12	„	38,80 „	
„	13	„	38,80 „	Unruhe des Thieres.
„	14	„	38,82 „	
„	15	„	38,86 „	
„	16	„	38,84 „	
„	17	„	38,82 „	
„	18	„	38,80 „	
„	19	„	38,80 „	
„	20	„	38,78 „	

Während in dem eben mitgetheilten Beispiele die Temperatur in den ersten 18 Minuten um 0,68° sank, verringerte sie sich in der zweiten gleichen Zeit nur um 0,22°, d. h. kaum um ein Drittheil der vorher eingebüssten Wärme; nichtsdestoweniger ist es ganz unmöglich, zu irgend einer Zeit von einem Temperaturstillstande zu sprechen. In zwei anderen Fällen zeigt dieser sich auch nach einer Stunde nicht und diese Beobachtungen finden eine volle Bestätigung in älteren von Kussmaul und Tenner[1]), welche noch grössere Differenzen wie ich, nämlich bei einer Zimmertemperatur von + 11° C. ein Absinken von 2° in einer Stunde ermittelten, während Schiff[1]) sogar ein solches von 3,6° in 1½ Stunden und von 10,9° in 5¼ Stunden constatirte.

Graues Kaninchen von 1829 Gramm Gewicht.

22. November 1867 Abends 5 Uhr	8	Minuten	39,80° C.
„	9	„	39,98 „
„	10	„	40 „
„	11	„	40 „
„	12	„	39,98 „
„	13	„	39,92 „
„	14	„	39,90 „

1) Nach Bergmann: Petersburger med. Zeitschrift. 1868. S. 80.

22. November 1867 Abends 5 Uhr	15	Minuten	38,84° C.	
„	16	„	39,82 „	
„	17	„	39,78 „	
„	18	„	39,72 „	Unruhe.
„	19	„	39,78 „	
„	20	„	39,74 „	
„	21	„	39,68 „	
„	22	„	39,62 „	
„	23	„	39,60 „	
„	24	„	39,58 „	
„	25	„	39,52 „	
„	26	„	39,50 „	
„	27	„	39,44 „	
„	28	„	39,40 „	
„	29	„	39,38 „	
„	30	„	39,34 „	
„	31	„	39,32 „	Unruhe.
„	32	„	39,30 „	
„	33	„	39,34 „	
„	34	„	39,30 „	
„	35	„	39,24 „	
„	36	„	39,24 „	
„	37	„	39,28 „	
„	38	„	39,24 „	
„	39	„	39,18 „	
„	40	„	39,18 „	
„	41	„	39,14 „	
„	42	„	39,18 „	
„	43	„	39,16 „	
„	44	„	39,10 „	Unruhe.
„	45	„	39,12 „	
„	46	„	39,12 „	Unruhe.
„	47	„	39,14 „	
„	48	„	39,10 „	
„	49	„	39,14 „	
„	50	„	39,12 „	
„	51	„	39,10 „	
„	52	„	39,12 „	
„	53	„	39,12 „	
„	54	„	39,12 „	

22. November 1867 Abends	5 Uhr	55	Minuten	39,10° C.
	„	56	„	39,10 „
	„	57	„	39,18 „
	„	58	„	39,18 „
	„	59	„	39,12 „
	6 Uhr	—	„	39,14 „
	„	1	„	39,14 „
	„	2	„	39,12 „
	„	3	„	39,12 „
	„	4	„	39,14 „
	„	5	„	39,14 „
	„	6	„	39,14 „
	„	7	„	39,14 „
	„	8	„	39,10 „
	„	9	„	39,10 „
	„	10	„	39,12 „

Nach dieser Curve dürfte Kehrer's Bestimmungsmethode für solche Fälle, in denen es auf eine genaue Feststellung der Temperatur ankommt, kaum aufrecht zu erhalten sein.

Durch genaue Vergleiche der bei verschiedenen Thieren gewonnenen Temperaturtabellen mit ihrer Länge und ihrem Gewicht habe ich mich überzeugt, dass die beiden letzteren von keiner entscheidenden Bedeutung für die Geschwindigkeit und Höhe des Wärmeverlustes sind, indess würde es mich von dem eigentlichen Ziele dieser Arbeit zu weit entfernen, alle anderen Einflüsse, insbesondere der Muskelthätigkeit, der Luft u. d. m. hier eingehend zu erörtern.

Da die Temperatur im Durchschnitt etwa 5 Minuten nach eingelegtem Thermometer noch ansteigt, alsdann 1—5 Minuten auf ihrem höchsten Punkte sich erhält und dann bald rascher, bald langsamer absinkt, so erfordert die Thermometrie eines Kaninchens durchschnittlich 10—15 Minuten; diese Zeit kann aber erheblich verlängert werden durch alles das, was eine zeitweilige Erhöhung der Wärme bewirkt und somit den normalen Verlauf der Temperaturcurve stört. Hierher gehören Zusammenziehungen der Bauchmuskeln, um das Thermometer aus der Scheide herauszupressen, Zusammenziehungen des Afterschliessers, falls das gerade mit Kothballen überfüllte Ende des Mastdarmes durch die Spindel des Instrumentes gedrückt wird, Losreissungsversuche bei den ersten Messungen oder bei unzweckmässiger, zu straffer Fesselung oder bei gleichzeitig ausgeführten Versuchen, endlich Harndrang bei Druck des Thermometers

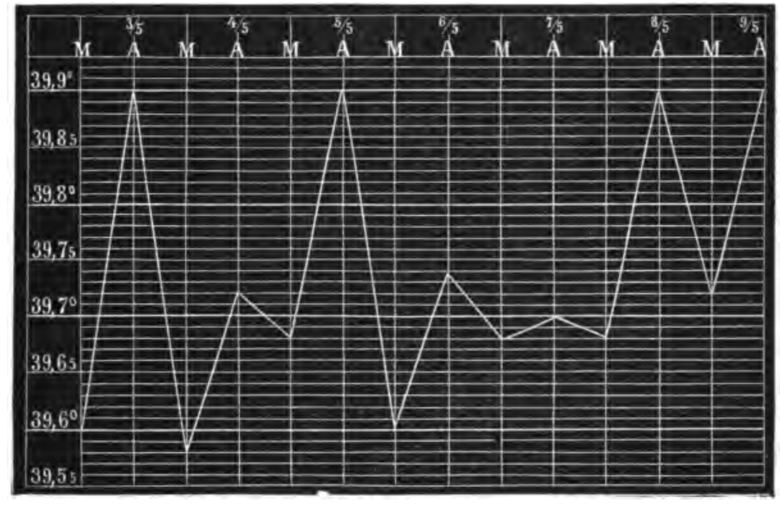
auf die äussere Harnröhrenmündung u. s. w.: alle diese Ursachen einer Störung sind jedoch bei einiger Uebung zu vermeiden und können deshalb Bedenken gegen die Messung in der Scheide nicht erregen.

Regelmässige Messungen gesunder Kaninchen lehren ferner, dass sie am Abend fast regelmässig eine höhere Temperatur — im Durchschnitt um 0,3—0,4° C. — als am Morgen zeigen, welcher bei ausreichendem Futter fast ebenso beständig eine Zunahme ihres Gewichtes von einigen bis 100 Gramm und darüber entspricht, wie z. B. durch die nachstehenden Beispiele erläutert wird:

Junges weisses Kaninchen.

2. April 1868	Abends	39,80° C.	1231	Gramm.
3. „	Morgens	39,34 „	1153,3	„
	Abends	39,88 „	1216,6	„
4. „	Morgens	39,70 „	1150	„
	Abends	40 „	1181,6	„
5. „	Morgens	39,80 „	1141,6	„
	Abends	40,06 „	1165	„
6. „	Morgens	39,70 „	1110	„
	Abends	40,04 „	1181,6	„

Weisses Kaninchen.



3. Mai 1868	Morgens	39,60° C.	1678,3	Gramm.
	Abends	39,90 „	1676,6	„

4. Mai 1868	Morgens	39,58° C.	1668,3 Gramm.
	Abends	39,72 „	1741,6 „
5. „	Morgens	39,68 „	1683,3 „
	Abends	39,90 „	1780 „
6. „	Morgens	39,60 „	1690,3 „
	Abends	39,74 „	1666,6 „
7. „	Morgens	39,68 „	1706,6 „
	Abends	39,70 „	1766,6 „
8. „	Morgens	39,68 „	1718,3 „
	Abends	39,90 „	1755 „
9. „	Morgens	39,72 „	1738,3 „
	Abends	39,90 „	1736,6 „ .

Bei den soeben angeführten zwei Thieren bewegt sich der Unterschied der Abend- von der Morgentemperatur zwischen 0,02—0,54° C., indess sieht man bei ihnen sowohl wie bei anderen Thieren die höheren Zahlen weit häufiger wie die geringeren; es ergiebt sich aus den beiden Tafeln aber ferner, dass die Temperatur- und Gewichtszunahme des Abends nicht stets genau zusammenfallen, sondern öfter etwas auseinandergehen, sei es, dass unzureichendes Futter oder Verdauungsstörungen das Gewicht oder eine mehr weniger kalte Umgebung die Temperatur um Etwas herabsetzen.

Obgleich die höchste Temperatur im Mastdarme des Kaninchens meist etwas früher, wie in der Scheide erreicht wird, so stehen dessen Gebrauch bei weiblichen Thieren aehnliche Bedenken entgegen, als sich nach Ziemssen[1]) auch bei Kindern geltend machen: die Ueberwindung des sphincter ani verursacht zunächst eine gewisse Schwierigkeit, welche zwar keineswegs so bedeutend ist, um seine früher von Weikert vorgeschlagene Durchschneidung je zu rechtfertigen, immerhin aber, wie der Augenschein lehrt, sehr oft eine Anzahl Reflexbewegungen und durch sie eine erhöhte Temperatur auslöst. Ferner hindern nicht selten die deshalb neuerdings von Kehrer[2]) zuvor mechanisch ausgedrückten Kothballen gerade wie beim Menschen ein regelmässig gleich tiefes Einschieben des Thermometers oder erzeugen, wie Ziemssen gleichfalls bisweilen bei Kindern wahrgenommen hat, noch öfter einen andauernden Tenesmus, welcher, wie die nachfolgenden im Mastdarme aufgenommenen Temperaturtabellen lehren, weit

1) Die Pleuritis und Pneumonie im Kindesalter. Berlin, 1862. S. 8.
2) Archiv für experimentelle Pathologie. Bd. II. S. 37. Leipzig, 1874.

häufiger unregelmässige Curven ergiebt, als bei den vorher mitgetheilten Messungen in der Scheide aufgezeichnet worden sind. Endlich könnten die Kothballen selbst, wie Billroth[1]) bei Hunden erwähnt hat, nicht gleichmässig erwärmt sein oder nach Magendie, Gaspard, Stich und Panum[2]) temperaturverändernde Stoffe enthalten.

Graues Kaninchen:

20. November 1867.	6 Uhr	9	Minuten	39,28° C.
	„	10	„	39,24 „
	„	11	„	39,24 „
	„	12	„	39,20 „
	„	13	„	39,16 „
	„	14	„	39,18 „
	„	15	„	39,18 „
	„	16	„	39,20 „
	„	17	„	39,18 „
	„	18	„	39,14 „
	„	19	„	39,12 „
	„	20	„	39,10 „

Graues Kaninchen:

20. November 1867.	5 Uhr	19	Minuten	39,20° C.
	„	20	„	38,28 „
	„	21	„	39,26 „
	„	22	„	39,22 „
	„	23	„	39,28 „
	„	24	„	39,28 „
	„	25	„	39,20 „
	„	26	„	39,24 „
	„	27	„	39,22 „
	„	28	„	39,20 „
	„	29	„	39,20 „
	„	30	„	39,20 „
	„	31	„	39,20 „
	„	32	„	39,18 „
	„	33	„	39,20 „

Führt man, wie ich dies wiederholt gethan habe, das Thermometer zunächst in die Scheide und unmittelbar darauf in den Mast-

1) Archiv für klinische Chirurgie, herausgegeben von v. Langenbeck. Bd. VI. S. 372.

2) Virchow's Archiv für pathologische Anatomie. Bd. LX. S. 301.

darm ein, so ergiebt sich bei dessen gleich tiefer Einführung stets nur ein Unterschied von — 0,1° C. in dem zuletzt geprüften Schlauche, so dass also die Wärmehöhe keinen Grund liefert, die Messung im Mastdarme zurückzuweisen.

Unvergleichlich weniger wie der Mastdarm eignet sich der äussere Gehörgang[1]) des weiblichen Kaninchens zu thermometrischen Untersuchungen, da einerseits das Instrument nur 2,5 bis 3,5 Cm. tief eingeführt werden kann, andererseits erst in der doppelten Zeit seinen Höhepunkt erreicht, von den Ohrlöffeln mehr weniger leicht berührt und endlich durch die wechselnde Gefässfüllung beeinflusst wird; die an diesem Orte gefundene und fast in derselben Weise sich gestaltende Temperatur überschreitet die mittlere des Menschen um 1 — 1,5° C. im Durchschnitte und bei gleicher Tiefe die der eigenen Scheide um 0,5° C., wogegen in dieser bei 6,0 Cm. Tiefe schon + 1° C. mehr gefunden wird.

Ehe ich diesen ersten Abschnitt verlasse, möchte ich noch bemerken, dass die höchste bei einem kranken Kaninchen von mir gefundene Wärme 41,66° C. betrug, deren normales Mittel (39°) mithin nur um 2,66° C. überschritt, während andere Beobachter, wie z. B. Birch-Hirschfeld[2]) 43° C. und mehr den später mitgetheilten Versuchen haben folgen gesehen; kurz vor dem Tode habe ich wiederholt ein Absinken der Temperatur um 1—4° C. beobachtet, welche Zahlen ebenfalls von Anderen, so z. B. in einem von Orth[3]) beschriebenen Falle überholt worden sind, in welchem die Temperatur nach einem Versuche um 9 Uhr 30 Minuten 39,65° C.,

12 „	30	„	38,03 „
5 „	30	„	34,07 „
6 „	—	„	Zuckungen,

betrug, also um fast 5° herabging.

Auch das Gewicht, welches bei gesunden Thieren je nach der ihnen gereichten Futtermenge und der Zeit der Defäcation um 100 Gramm

---

1) Unter einer grossen Reihe untersuchter Kaninchen habe ich zwei Mal deren äusseren Gehörgang einer Seite so voll von Ohrenschmalz gesehen, dass die Einführung des Instrumentes überhaupt kaum möglich gewesen wäre; Pilze, nach welchen ich hierbei gesucht, waren in den Pfröpfen übrigens nicht enthalten.

2) Archiv der Heilkunde. 1873. S. 193.

3) Virchow's Archiv für pathologische Anatomie. Bd. LVIII. S. 437.

und mehr schwanken kann, ohne einen pathologischen Zustand zu beweisen, nimmt bei schweren Erkrankungen stetig ab und verminderte sich z. B. in einem tödtlich endenden Falle (39. Versuch) um mehr als ein Drittheil des gesammten Körpergewichtes: seine stetige, auch bei genügendem Futter nicht wieder verschwindende Abnahme weist, wie später wiederholt gezeigt werden wird, in Verbindung mit andauernd hohen Temperaturen oder auch ohne diese, wie z. B. Versuch 28 und 29 lehren, auf einen tödtlichen Ausgang hin.

II. Beiträge zum normalen Wurf des Kaninchens.

1. Thermometrie während der Tragezeit.

Nachdem ich in den voranstehenden Sätzen eine sichere Grundlage für die Würdigung aller folgenden Befunde gewonnen hatte, prüfte ich zunächst die thermometrischen Verhältnisse einer kleinen Zahl (11) gesunder Thiere während ihrer Tragezeit, deren mittlere Dauer bereits von Regner de Graaf[1]) richtig angegeben worden ist: wesentliche, die physiologischen Grenzen überschreitende Unterschiede derselben liessen sich nicht wahrnehmen. In mehreren Fällen, in welchen ich die Thiere die ganze Tragezeit hindurch regelmässig untersucht habe, blieb die Morgentemperatur stets unter 39° und selbst die physiologische Abendsteigerung, welche übrigens im Durchschnitt nur 0,31° C., also etwas weniger wie bei nicht trächtigen Thieren (0,38°) betrug, ging nicht immer über diese Zahl hinaus, wie z. B. die nachstehenden Beobachtungen beweisen:

Graues trächtiges Kaninchen.

19. October 1867	Morgens	— ,	Abends 39,0° C.
20. „ „	„	38,7°,	„ 38,9 „
21. „ „	„	38,7 ,	„ 38,9 „

Wurf in der Nacht.

Ein anderes Thier, welches kurz nach einem Wurfe wieder trächtig geworden war und über den nächsten Wurf hinaus täglich untersucht wurde, zeigte ausserdem eine die erste Hälfte der Tragezeit

1) l. c. S. 318: quia in cuniculis, quae tantum per 31. diem uterum gerunt.

überdauernde Temperaturerhöhung, die von dem vorigen Wurfe herrührt, aber den Verlauf jener und die Ernährung der Früchte in keiner Weise gestört hat:

Weisses Kaninchen.

22.	Juli 1868	Morgens	39,20° C.	
			Wurf.	
23.	„	„	39,90	
24.	„	„	39,88	
25.	„	„	39,54	
26.	„	„	39,30	
27.	„	„	39,40	
28.	„	„	39,40	seit heute von Neuem trächtig.
29.	„	„	39,98	
30.	„	„	39,78	
31.	„	„	39,80	
1.	August 1868	„	39,60	
2.	„	„	39,40	
3.	„	„	39,42	
4.	„	„	39,60	
5.	„	„	39,80	
6.	„	„	39,60	
7.	„	„	39,82	
8.-10.	„	„	—	
11.	„	„	39,48	
12.	„	„	39,60	
13.	„	„	39,60	
14.	„	„	39,50	
15.	„	„	39,72	
16.	„	„	39,68	
17.	„	„	39,32	
18.	„	„	39,30	
19.	„	„	39,54	
20.	„	„	39,40	
21.	„	„	39,30	
22.	„	„	39,30	
23.	„	„	39,28	
24.	„	„	39,20	
25.	„	„	39,10	
26.	„	„	39,24	

27.	August 1868	Morgens	39,10°
28.	„	„	38,94

Wurf von 5 Jungen.

29.	August 1868	Morgens	39,92
30.	„	„	39,36

Während die eben mitgetheilte Beobachtung im Allgemeinen keine Einwirkung der Tragezeit auf die Temperatur des Thieres bekundet, sieht man am letzten Tage vor dem zweiten Wurfe eine Temperaturerniedrigung, die weder vorher noch nachher sich wiederholt hat und in zwei anderen Beobachtungen noch schärfer hervortritt.

Schwarzweisses Kaninchen.

2.	October 1867	Morgens	— ;	Abends	39,10°
3.	„	„	38,80°;	„	39,10
4.	„	„	39°;	„	38,63

Wurf in der Nacht.

Graues Kaninchen.

13.	Januar 1868	Morgens	— ;	Abends	38,98°
14.	„	„	39,08°;	„	39,18
15.	„	„	39,04 ;	„	39,22
16.	„	„	39,02 ;	„	39,20
17.	„	„	38,74 ;	„	39
18.	„	„	38,90 ;	„	38,70

Wurf in der Nacht.

Während also, wie (S. 321) gezeigt worden ist und auch aus den eben mitgetheilten Fällen hervorgeht, die Abendtemperatur fast ausnahmlos höher, als die desselben Morgens ist, sehen wir sie hier an dem letzten dem Wurfe vorangehenden Abende um 0,2—0,3° C. abfallen, und andere Thiere zeigen sowohl bei normalem Wurf wie nach Infectionen ein gleiches Verhalten; trotzdem ist dieser Temperaturabfall nicht regelmässig, sondern nur bei einem Drittheil aller Thiere eingetreten. Es liegt nahe, zur Erklärung dieser ungewöhnlichen Erscheinung an die vermehrte Abkühlung zu denken, welche durch die Gewohnheit der Thiere, sich die eigenen Haare zur Herstellung eines Lagers auszurupfen, bewirkt wird, indess ist dieselbe Temperaturerniedrigung mir bei zwei Thieren begegnet, welche diese Thätigkeit überhaupt noch nicht begonnen hatten: sie muss also von anderen Vorgängen, welche mit dem Anfange des Wurfes zusammen-

fallen, wie z. B. der Entwicklung der Milch in den Brüsten, oder etwas Anderem abhängen. — Ob die Temperatur der Gebärmutterhörner selbst während der Tragezeit etwas höher ist, als die der Scheide, ist mir nicht gelungen zu entscheiden, weil ich bei allen Versuchen, in jene einzudringen, schon früher tödtliche Verletzungen der letzteren verursacht habe.

2. Gewicht während der Tragezeit.

Obgleich die Veränderungen des Gewichtes trächtiger Kaninchen wegen des Einflusses ihrer Gefrässigkeit auf ihre relativ kleine Schwere von weit geringerem Werthe zu sein schienen, wie beim Weibe z. B., so glaubte ich sie doch für die folgenden Versuche verwerthen zu können und theile deshalb zunächst das Gewicht des bereits (S. 326) erwähnten Thieres mit, das ich von einem Wurfe bis über den anderen hinaus regelmässig untersucht habe:

Weisses Kaninchen.

22.	Juli 1867.	Gramm	2060	
In der Nacht Wurf von 8 Jungen.				
23.	Juli 1867.	Gramm	1825	
24.	„	„	1878,3	
25.	„	„	1803,3	
26.	„	„	1835	
27.	„	„	1786,6	
28.	„	„	1791,6	
29.	„	„	1900	seit heute trächtig.
30.	„	„	1946,6	
31.	„	„	1870	
1.	August 1867	„	1875	
2.	„	„	1876,6	
3.	„	„	1908,3	
4.	„	„	2031,6	
5.	„	„	1991,6	
6.	„	„	2020	
7.	„	„	2080	
8.—10.	„	„	—	
11.	„	„	2126,6	
12.	„	„	2191,6	
13.	„	„	2215	
14.	„	„	2221,6	

15.	August 1867	Gramm	2220
16.	„	„	2206,6
17.	„	„	2210
18.	„	„	2203,3
19.	„	„	2213,3
20.	„	„	2238,3
21.	„	„	2203,3
22.	„	„	2243,3
23.	„	„	2228,3
24.	„	„	2288,3
25.	„	„	2183,3
26.	„	„	2233,3
27.	„	„	2201,6
28.	„	„	2211,6
29.	„	„	Wurf.

Wenn man nicht die typische, sondern die weit häufigere mittlere Tragezeit des Kaninchens im Auge behält, welche nach Kehrer[1]) 31,3 Tage beträgt, so ist dasjenige, dessen Gewicht eben mitgetheilt worden ist, seit dem 29. Juli wieder trächtig gewesen und hat daher bis zum Wurf um 311,6 Gramm, d. h. ungefähr den 7. Theil des zu dieser Zeit ermittelten Gewichtes zugenommen, indess ist das letztere bereits in der Mitte der Tragezeit erreicht und später sogar wiederholt überschritten worden, und dieselbe Beobachtung habe ich auch bei anderen trächtigen Thieren gemacht. Wesentlich abweichende Verhältnisse hat bekanntlich Gassner[2]) bei der Frau ermittelt, deren

Gewicht im 8. Monat im Mittel zunimmt um Kilogr. 2,4,
„ „ 9. „ „ „ „ „ „ 1,69,
„ „ 10. „ „ „ „ „ „ 1,54;

eine Abnahme des Gewichtes der Frau tritt nach Gassner nur nach dem Absterben einer Frucht ein. Auch bei Kaninchen folgt, wie einzelne Versuche des nächsten Abschnittes (28. 29.) beweisen, dem Absterben der Früchte oder einer gelungenen Infection eine Gewichtsabnahme, welche aber weit beträchtlicher und regelmässiger ist, wie die physiologisch zuweilen beobachtete und hierdurch von ihr leicht unterschieden werden kann.

Die ausserhalb der Tragezeit nachgewiesene Gewichtserhöhung

---

1) l. c. Seite 7; nach Kehrer wird die typische Dauer der Tragezeit nur in 35 pCt. der Fälle inne gehalten.

2) Monatsschrift f. Geburtskunde u. Frauenkrankheiten. Bd. XIX. S. 1.

des Abends besteht auch während derselben, überschreitet indess meist nicht 10—50 Gramm.

3. Die Temperatur nach dem Wurfe.

Der Wurf des Kaninchens erfolgt nach meinen Beobachtungen kaum bei dem fünften Theile von ihnen im Laufe des Tages, d. h. zwischen 6 Uhr Morgens und Abends, bei $\frac{4}{5}$ wenigstens ausser dieser Zeit und hauptsächlich in den späten Abend- resp. den ersten Nachtstunden; da meine Untersuchungen der Thiere gewöhnlich zwischen 7-9 Uhr Vormittags und 4—7 Uhr Abends fielen, so waren demnach in der Mehrzahl der Fälle einige Stunden seit dem Wurfe verstrichen. Ich habe die folgenden Resultate erhalten:

Graues trächtiges Kaninchen.

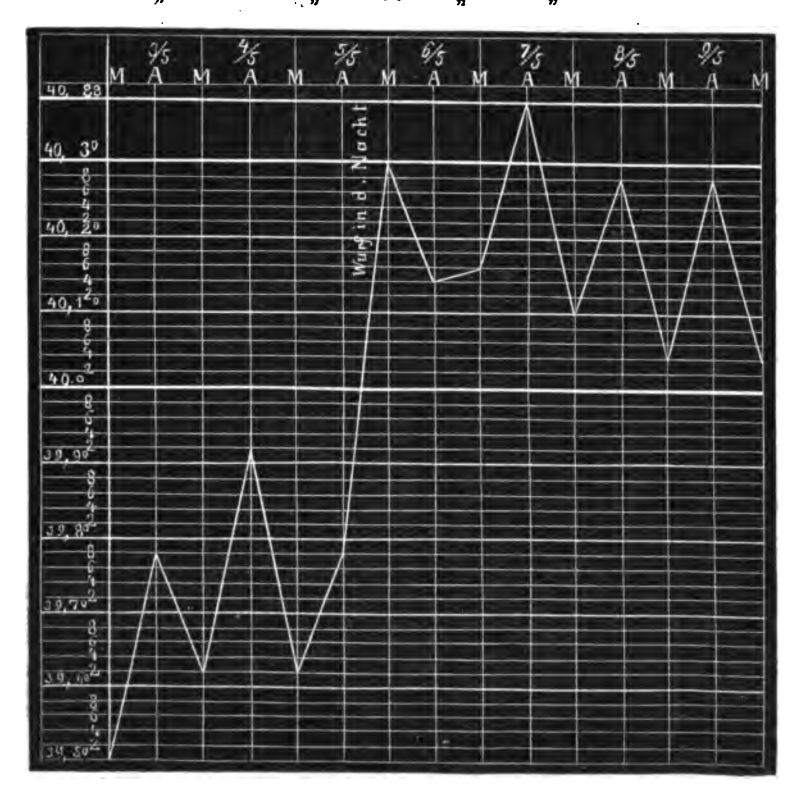
19. October 1867	Morgens	—	Abends	39,00° C.
20. „	„	38,70° C.,	„	38,90 „
21. „	„	38,70 „	„	38,90 „
In der Nacht Wurf von 6 Jungen.				
22. October 1867	Morgens	38,90° C.,	Abends	39,50° C.
23. „	„	39,40 „	„	39,20 „
24. „	„	39,60 „	„	39,90 „
25. „	„	39,60 „	„	39,85 „
26. „	„	39,20 „	„	39,40 „
27. „	„	39,70 „	„	39,80 „

Vergleicht man die einander entsprechenden Tages-Temperaturen dieses Thieres vor und nach dem Wurfe, so sehen wir bei der ersten diesem folgenden Messung eine Zunahme von 0,2° C. gegenüber der letzten vorangegangenen Morgenmessung, dagegen keine Veränderung gegenüber der letzten gefundenen Abendtemperatur. Dieses Verhältniss ist jedoch das seltenere; gewöhnlich überschreitet die erste nach dem Wurfe ermittelte Temperatur die letzte vorangegangene, selbst wenn er in der Nacht, d. h. zwischen der physiologischen Abendexacerbation und der Morgenremission stattgefunden hat, wie die folgenden Beispiele beweisen.

Braunweisses trächtiges Kaninchen. (Curve 3.)

3. Mai 1868	Morgens	39,50° C.,	Abends	39,78° C.
4. „	„	39,62 „	„	39,92 „
5. „	„	39,62 „	„	39,78 „
Wurf in der Nacht.				

6.	Mai 1868	Morgens	40,30° C.,	Abends	40,14° C.
7.	„	„	40,16 „	„	40,88 „
8.	„	„	40,10 „	„	40,28 „
9.	„	„	40,04 „	„	40,28 „
10.	„	„	40,06 „	„	—
11.	„	„	40 „	„	40 „
12.	„	„	40 „	„	40,18 „
13.	„	„	40 „	„	40,18 „
14.	„	„	40 „	„	—



Die voranstehende Beobachtung zeigt demnach, obgleich der Wurf **nach** der Abendexacerbation erfolgt ist, bei der nächsten in die Morgenremission fallenden Messung eine **Zunahme**, welche gegen die gleiche des vorangegangenen Morgens 0,68° und gegen die desselben Abends noch immer 0,52° C. beträgt; sie erscheint noch bedeutender, wenn

1) der dem Wurfe vorangehende Abend nicht nur keine normale

Exacerbation, sondern die bereits erwähnte Erniedrigung der Temperatur zeigt, oder

2) wenn der Wurf zwischen die physiologische Morgenremission und die Abendexacerbation fällt und die erste Messung mit der letzteren zusammentrifft.

Zum Belege für diese Sätze führe ich einige Beispiele an:

ad. 1. Schwarzweisses Kaninchen.

2.	October 1867	Morgens	—	Abends	39,10° C.
3.	„	„	38,80° C.,	„	39,10 „
4.	„	„	39 „	„	38,63 „
		In der Nacht Wurf.			
5.	October 1867	Morgens	39,50° C.,	Abends	39,95° C.
6.	„	„	40 „	„	39,95 „
7.	„	„	39,80 „	„	40,10 „
8.	„	„	39,90 „	„	39,90 „
9.	„	„	39,70 „	„	39,90 „
10.	„	„	39,80 „	„	39,90 „
11.	„	„	39,90 „	„	39,90 „
12.	„	„	39,50 „	„	40,10 „

ad. 2. Blauhaariges Kaninchen.

26.	April 1868	Morgens	39,20° C.,	Abends	39,40° C.
27.	„	„	39,08 „	„	39,40 „
28.	„	„	39 „	„	39,08 „
29.	„	„	39,28 „	„	
		Im Laufe des Vormittags Wurf.			
					39,80 „
30.	April 1868	Morgens	39,60° C.,	Abends	39,74° C.

ad. 2. Graues Kaninchen.

22.	März 1868	Morgens	39,10° C.,	Abends	39,20° C.
23.	„	„	39,40 „	„	
		Wurf im Laufe des Tages.			
					40,04 „
24.	April 1868	Morgens	39,28° C.,	Abends	40,78° C.

Stelle ich meine Beobachtungen zusammen, so ergiebt sich für die erste nach dem Wurfe ausgeführte Morgen- oder Abendmessung eine durchschnittliche Zunahme der Temperatur um 0,66° C., welche demnach der bei der Frau ermittelten

(0,5° C.) ausserordentlich nahe steht; aus den vorher angeführten und mit den übrigen Fällen übereinstimmenden Beispielen geht aber auch ferner hervor, dass in den ersten 1—3 Tagen nach einem normalen Wurfe die sonst beobachteten Tagesschwankungen weniger scharf hervortreten, später aber in der früheren Regelmässigkeit wiederkehren und dass endlich die Temperaturerhöhung 8,14 und, wie der nachstehende Fall lehrt, selbst 20 Tage hindurch bestehen kann, mag das Thier säugen, wieder trächtig werden oder nicht:

Schwarzgeflecktes Kaninchen.

16. August 1868 Morgens 39,34° C.
17. „ „ 39,30 „

Wurf von 6 Jungen, welche gesäugt werden und normal gedeihen.

18.	August 1868	Morgens	40,10° C.
19.	„	„	40,30 „
20.	„	„	40,20 „
21.	„	„	40,02 „
22.	„	„	40 „
23.	„	„	40 „
24.	„	„	40 „
25.	„	„	40,16 „
26.	„	„	40 „
27.	„	„	40,20 „
28.	„	„	40,06 „
29.	„	„	40,10 „
30.	„	„	40,10 „
31.	„	„	40,36 „
1.	Septbr. 1868	„	40,18 „
2.	„	„	40,20 „
3.	„	„	40,24 „
4.	„	„	40,40 „
5.	„	„	40 „
6.—7.	„	„	— „
8.	„	„	40,66 „
9.	„	„	40,16 „
20.	„	„	39,92 „
30.	„	„	39,88 „
1.	October 1868	„	39,64 „
10.	„	„	39,40 „

Noch länger als bei dem eben beschriebenen währte die — allerdings etwas weniger hoch — gestiegene Temperatur bei dem Kaninchen, dessen Tabelle auf Seite 326 mitgetheilt worden ist, obschon es sehr bald nach dem ersten Wurfe wieder trächtig geworden war; bei diesem ging die Temperatur sogar erst 28 Tage nach ihm dauernd unter 39,50° C.; sank am Ende der Tragezeit auf 38,94°, um durch den Wurf von Neuem um 0,98° C. erhöht zu werden: trotzdem verlief die Tragezeit und der Wurf völlig normal. — Geht man den Ursachen der dem Wurfe des Kaninchens folgenden Temperaturerhöhung nach, so können hierbei wegen deren Tagesunterschiede entweder nur solche Thiere mit einander verglichen werden, welche zu der nämlichen Tages- oder Nachtzeit geworfen haben, oder man muss bei denen, deren erste Messung nach dem Wurfe am Abende erfolgt ist, 0,3—0,4° C. abziehen. Prüft man hiernach den Temperaturzuwachs nach der Geburt zunächst mit Rücksicht auf die Zahl der geworfenen Jungen, so ergiebt sich die folgende Tabelle:

Temperaturzuwachs bei der 1. Messung nach dem Wurfe.

Zahl der Jungen.					
2	4	5	6	8	
0,13°	0,90°	0,30°	0,00°	0,70°	Temperaturzuwachs.
—	—	1,00°	0,60°	—	„
—	—	1,04°	0,60°	—	„
—	—	—	0,80°	—	„
—	—	—	0,22°	—	der Zuwachs betrug demnach:
0,13°	0,90°	0,78°	0,44°	0,70°	im Durchschnitt.

Nach dieser Zusammenstellung gewinnt es den Anschein, dass der bei der ersten Messung nach dem Wurfe ermittelte Temperaturzuwachs nicht proportional der Zahl der geborenen Jungen wächst; ehe man indess anderen Ursachen der ungleichen Temperatur-Erhöhung nachgeht, möchte ich daran erinnern, dass einige der in dieser Tabelle aufgeführten Thiere an dem dem Wurfe vorangehenden Abende die bereits besprochene Temperaturerniedrigung gezeigt und hierdurch vielleicht den unserer Annahme widersprechenden

Durchschnitt ergeben haben. Scheidet man — allerdings auf Kosten der Zahlengrösse — auch diese Fälle aus, so ergiebt sich die nachstehende Zusammenstellung:

Temperaturzuwachs bei der 1. Messung nach dem Wurfe.

Zahl der Jungen.				
2	5	6	8	
0,13°	0,30°	0,00°	0,70°	
—	1,00°	0,80°	—	
—	—	0,22°	—	
—	—	0,60°	—	der Zuwachs beträgt demnach:
0,13°	0,65°	0,40°	0,70°	im Durchschnitt.

Nach dieser Berechnung wird die Annahme, dass die nach dem Wurfe gefundene erste Temperatur der Zahl der geworfenen Jungen proportional erhöht ist, wohl etwas wahrscheinlicher, indess doch nicht gesichert; zur Entscheidung dieser dem eigentlichen Plane dieser Arbeit fernliegenden Frage müssten ausser einer grösseren Beobachtungsreihe auch noch das Gewicht der Mutterthiere und der von ihnen geworfenen Jungen, sowie die Dauer der Wehen und der Einfluss der Säugung erwogen werden, weshalb die Erörterung des Gegenstandes an dieser Stelle unterbleibt. —

4. Gewicht des Kaninchens nach dem Wurfe.

Mit dem Wurfe des Kaninchens tritt ganz ausnahmlos eine Verminderung seines Gewichtes ein, welche nach meinen Wägungen zwischen 113 - 389 Gramm, d. h. dem 7.—$16\frac{4}{10}$.Theile (= 6,1—14,3%) ihres Gesammtgewichtes schwankt und im Mittel den 11,9. Theil (= 9,08%) desselben beträgt: eine Zahl, welche der von Gassner für die Frau gefundenen wiederum sehr nahe steht. Der procentige Gewichtsverlust nach dem Wurfe ist am geringsten — mit einer einzigen von mir beobachteten Ausnahme — bei leichten Thieren und steigt mit deren Schwere fast regelmässig rasch an; die Zahl der Jungen ist auf diesen Befund ohne einen sichtbaren Einfluss, wie die nachstehende Tabelle beweist:

Gewicht vor dem Wurf.	Gewicht unmittelbar nach dem Wurf.	Wieviel Theil.	In Proc.	Zahl der Jungen.	Gewicht der Jungen.
2211,6	1896,6	7	14,3	5	—
3094	2705	7,9	12,6	6	323
2060	1825	8,7	11,5	8	206
2136	1956	11,8	8,5	6	—
2296	2111	12,4	8	6	—
2046	1895	13,5	7,4	6	—
2131,6	1980	14,1	7,1	6	361,6
1831	1715	15,8	6,3	1	45
1858	1745	16,4	6,1	6	208,3

Verpasst man aber den Wurf selbst und wägt die Thiere erst am nächsten Morgen oder Abend, d. h. mehrere Stunden nach jenem, so findet man, wie mir z. B. in dem folgenden Falle begegnet ist, entgegen dem gewöhnlichen Verhalten, bei welchem die Einbusse an Gewicht grösser ist, wie die durch die Jungen und Eihüllen allein nachweisbare, nach deren Abzug nicht selten sogar einen Ueberschuss, der von der nach dem Wurfe meist beträchtlich gesteigerten Nahrungsaufnahme abhängt.

Bräunliches Kaninchen.

17. August 1867 . . . . . Gramm 2131

Wurf von 6 Jungen.

18. August 1867 . . . . . Gramm 1980

Gewicht der 6 Jungen = „ 261,6

Zusammen Gramm 2246,6

ohne Berechnung des Verlustes an Eihüllen. Dieselbe Fresslust bekundet sich ferner in dem Gewichte, welches 24 Stunden nach der ersten dem Wurfe folgenden Messung ermittelt worden ist, das, wie die nunmehr folgende Tabelle lehrt, in 4 Fällen um ein Geringes zunimmt und in 5 nur um Etwas niedriger ist, wie am

vorhergegangenen Tage, also erheblich von den bei der Frau durch Gassner herausgerechneten Zahlen abweicht, nach welchen sie den grössten Gewichtsverlust in den ersten 24 Stunden nach der Geburt erleidet. Die Erklärung dieser Unterschiede ist eine ganz natürliche und ungezwungene, wenn man erwägt, dass dem Kaninchen ausser seiner gesteigerten Fresslust gegenüber der Frau noch der Mangel eines Blut- und Schweissverlustes zu Gute kommt.

Gewicht der Kaninchen in Grammen.

Nummer.	Hat das Thier gesäugt?	Letztes Gewicht vor dem Wurfe.	Erste Messung nach dem Wurfe.	Nach 1 Tage.	Nach 2 Tagen.	Nach 3 Tagen.	Nach 4 Tagen.	Nach 5 Tagen.	Nach 6 Tagen.	Nach 7 Tagen.	Nach 14 Tagen.	Nach 21 Tagen.
1	ja	2936	1965	1950	1964	1944,4	1961,4	1933	1978	1920	1861	(nach 12 Tagen.)
2	ja	2131	1980	2013,3	2010	1973,3	2043,3	2058,3	2020	1990	1983,3	2053
3	ja	2296	2111	2075	2085	2045	2178,3	2181,6	2205	2171,6	—	—
4	nein	3094	2705	2603	2703	2633	2588,4	2586	2634	2638	2721,6	(nach 10 Tagen.)
5	nein	1858	1745	1673	„	1726,6	1660,3	1716,6	„	1746,6	1825	—
6	nein	2060	1825	1878,3	1803,3	1835	1786,6	1791,6	1900	1946,6	1991,6	2215
7	nein	1831	1715	1766,6	1741,6	1831,6	1823	1826,6	1851,6	—	1871	(nach 11 Tagen).
8	nein	2211,6	1896,6	1956,6	1963,3	2010	1993,3	2011,6	2030	—	—	2235 (28 Tage.)

Nach den Veränderungen der ersten 24 Stunden fällt das Gewicht in dem nächsten gleich grossen Zeitabschnitte, wie dieselbe Zusammenstellung lehrt, fast regelmässig (75 pCt.) um ein Geringes; nunmehr treten aber grössere Verschiedenheiten ein, deren Ursprung vielleicht entweder in der stattfindenden und unterbleibenden Säugung oder ausserdem in der ungleichen Eigenschwere der Thiere liegen kann. Trennt man die Beobachtungen nach dem ersten Gesichtspunkte, so sieht man geringe Schwankungen, trotz welchen zwei der säugenden Thiere schon nach etwas über 4; eines nach etwas über 6 Tagen das unmittelbar nach dem Wurfe gehabte Gewicht wieder erlangt haben; auch hier eilen sie den Frauen beträchtlich voran. Das unmittelbar vor dem Wurfe ermittelte Gewicht ist selbst nach drei Wochen bei keinem der wenigen von mir unter normalen Verhältnissen beobachteten säugenden Thiere wiedergekehrt, obschon sich eins ihm wiederholt bis auf Gramm 50,0 genähert hat, ohne aber jemals diesen Unterschied zu überwinden.

Von den nichtsäugenden Kaninchen überschreiten die letzten drei (No. 6, 7, 8) ihr unmittelbar nach dem Wurfe festgestelltes Gewicht schon 24 Stunden nachher, je eines der beiden anderen nach 7, resp. 10 Tagen, kommen also hierin den säugenden Thieren ebenso etwas zuvor, wie in Bezug auf ihr vor dem Wurfe constatirtes Gewicht, das je einmal nach 3, 21, resp. 28 Tagen wieder erreicht wird, während es zwei Thiere noch nach 10, resp. 14 Tagen entbehren. Hiernach steht es ferner fest, dass nicht säugende Thiere noch weit früher wie die Frauen[1]) den durch die Geburt und das Wochenbett erlittenen Verlust ausgleichen, und dies erklärt sich leicht, sobald man eben erwägt, dass sie ebenso wenig wie säugende Thiere eine Einbusse durch die Blutung, die Hautausscheidung und die Rückbildung der Genitalien erfahren, ausserdem aber bei gleich grosser Fresslust Nichts an die Jungen abgeben, obschon die Milch in ihren Brüsten, wie mich wiederholte Sectionen gelehrt haben, noch am 12. Tage nach dem Wurfe nachgewiesen werden kann.

---

1) Kleinwächter (Prager Vierteljahrschrift für die Medicin 1874. Bd. 123. S. 81) hat bei 6 Frauen, welche er kräftig genährt hat, geringere Gewichtsverluste im Wochenbette wie Gassner nachgewiesen; dennoch überragen auch sie die der Kaninchen sehr bedeutend. Die bei diesen Thieren gewonnenen Ergebnisse sprechen übrigens entschieden für die Auffassung von Kleinwächter.

5. Untersuchungen der neugeborenen Kaninchen.

Weder Regner de Graaf,[1]) noch Everardus[2]) war entgangen, dass die Entwicklung der Früchte in den Gebärmutterhörnern nicht eine völlig gleiche ist, sondern innerhalb nicht unerheblichen Grenzen schwankt, und diese auch bei menschlichen Zwillingen wiederkehrende Erscheinung war es, deren höhere Grade zur Annahme einer Superfoecundation geführt haben; in neuerer Zeit hat jene hauptsächlich Kehrer[3]) bei Thieren erwähnt und meine eigenen Erfahrungen bestätigen seine Angaben durchaus.

Was zunächt die Zahl der geworfenen Jungen betrifft, so habe ich bei 24 Beobachtungen zwischen 1 bis 10 und im Durchschnitte 5⅞ Junge jedes Mal werfen sehen, was Kehrer's[4]) 5—6 Junge genau entspricht; dennoch möchte ich unserer Uebereinstimmung keine entscheidende Bedeutung beilegen, da sie nicht auf sehr grossen Zahlen beruht und z. B. schon Regner de Graaf[5]) unter 17 Sectionen trächtiger Kaninchen je ein Mal 11 und 12 Früchte gefunden hat: nur Folgerungen, welche auf hunderten von Beobachtungen gleichartiger Thiere beruhen, können deren Zufälligkeiten auf ein möglichst geringes Maass beschränken. —

Die bereits von Regner de Graaf und neuerdings von Kehrer beschriebene ungleiche Vertheilung der Früchte in den beiden Gebärmutterhörnern habe ich gleichfalls bestätigt gefunden und führe einige Fälle an:

---

1) l. c. S. 318: „Octavo a coitu die aliam aperuimus, in cujus dextro uteri cornu unam, in sinistro duas cellulas vidimus: harum una fere duplo major erat altera: ita enim natura quandoque variat, ut non tantum in diversis ejusdem speciei animalibus eodem post coitum tempore dissectis, sed etiam in uno eodemque diversae magnitudinis ova reperiantur: quae tamen omnia determinato partus tempore simul excluduntur.“

2) Cosmopolitae historia naturalis. Lugduni Batavorum 1686. S. 57. „Nonam igitur foemellam dissecui, vicesimo quinto a coitu die. — Cellulae omnes ejusdem fere magnitudinis erant, una excepta in dextro cornu, quae reliquis erat multo minor. Primam cellulam aperui, foetumque omnibus suis membris perfectum et distinctum reperi, quatuor digitorum transversorum longitudine. Rei autem novitate illectus etiam secundam dissecui, atque offendi foetum praecedente multo minorem, magnitudine nucis juglandis.“ Auf andere, unbeachtet gebliebene Beobachtungen desselben Forschers habe ich vor Kurzem in Reichert's Archiv für Anatomie und Physiologie. 1874. S. 234 u. f. aufmerksam gemacht.

3) l. c.

4) l. c. S. 3.

5) l. c. S. 321. 324.

Zahl der Früchte: rechts 4, links 3;
" " " " 1, " 2;
" " " " 3, " 4;

wie oft sie indess im Verhältniss zur gleichmässigen Vertheilung der Früchte vorkommt, darüber vermag ich wegen Mangel an grossen Zahlen Nichts zu entscheiden. — Dass die Zahl der in einem Horne gelegenen Früchte nicht stets mit der Zahl der gleichseitigen corpora lutea übereinstimmt, hat wiederum schon Regner de Graaf[1]) bemerkt, dessen bezügliche Stelle deshalb hier einen Platz finden mag: „Sexto post coitum die inspeximus aliam (cuniculi) foemellam, in cujus uno Testiculo sex folliculos exinanitos, et in ejusdem lateris cornu quinque tantum ova prope vaginam in cumulum quasi redacta invenimus: in alterius vero lateris Testiculo quatuor folliculos exinanitos et in ejus lateris cornu unum tantum ovum comperimus; cujus diversitatis causam suspicamur, vel quod aliquot ova undoso uteri motu, intestinorum motui peristaltico non absimili, deorsum versus vaginam delata, foras propulsa fuerint; vel quod in folliculis consumpta ad uterum non pervenerint; vel alio quopiam modo sinistrum eventum habuerint." Genauere statistische Angaben hat Kehrer[2]) veröffentlicht, die ich bei weit wenigeren Thieren bestätigt gefunden habe; dagegen sind mir nie in einem Gebärmutterhorne mehr Früchte als gelbe Körper in dem gleichseitigen Eierstock begegnet, obschon bereits Bischoff[3]) wiederholt in einem Graaf'schen Follikel zwei Eier erkannt hat. — Dass in der zweiten Hälfte der Tragezeit in den Gebärmutterhörnern der trächtigen Kaninchen öfter eine Drehung der Früchte um ihre Querachse, also ein Positionswechsel erfolgt, habe ich[4]) bereits in meinem Referat über Kehrer's hier oft genannte Arbeit erwähnt und möchte deshalb nur noch bemerken, dass ein Situswechsel, welcher natürlich weit schwieriger, wie beim Weibe zu erkennen wäre, aus räumlichen Gründen offenbar nur in der ersten Hälfte der Tragezeit stattfinden kann, dass also wesentliche Unterschiede von den bei jener

1) l. c. S. 316.

2) Kehrer (l. c. S. 68) hat in den Eierstöcken von 35 trächtigen Kaninchen 222 gelbe Körper und zwar 101 rechts, 121 links, dagegen nur 186 Eier in den Hörnern und zwar rechts 92 und 94 links gefunden, so dass also 11 pCt. verloren gegangen waren, während bei der Hündin 12 pCt. und beim Schweine 43 pCt. Ausfall von demselben Beobachter festgestellt worden sind.

3) Entwicklung des Kanincheneies. Braunschweig, 1842. S. 22, S. 45.

4) Monatsschrift für Geburtskunde. Bd XXXI. 1868. S. 477.

beobachteten Verhältnissen bestehen. Bei der Geburt und Sectionen sind die Thiere mir öfter in Gesichts- als in Fusslage begegnet, aber auch hier ist die Zahl meiner Beobachtungen gegenüber denen von Kehrer[1]) unzulänglich, welcher 34 = 47,9 pCt. der Kaninchenfrüchte in Gesichtslage und 37 = 52,1 pCt. in Beckenendlage gefunden hat. —

Das Gewicht völlig ausgetragener Kaninchen schwankt, wie ihre vorher erwähnte ungleiche Entwicklung erwarten lässt, innerhalb beträchtlicher Grenzen und beträgt bei 56 von mir hierauf untersuchten Jungen Gramm 2205, d. h. 39,3 Gramm durchschnittlich, während Kehrer[2]) als Mittel 46 Gramm angiebt; als Grenzzahlen fand ich 23,3 und 56,6 Gramm. In Folge dieser Ungleichheiten weicht auch das von mir ermittelte Gewichtsverhältniss zwischen dem einzelnen neugeborenen Kaninchen und dem seiner Mutter 1 : 56,01 sowie das sämmtlicher zu der letzteren 1 : 10,7 nicht unwesentlich von Kehrer's[3]) entsprechenden Zahlen 1 : 43,13 und 1 : 8,51 ab; da hier jedoch ebenso wie nach Birch-Hirschfeld[4]) in Dresden zwei äusserlich von einander sehr abweichende und, wie ich in dem letzten Abschnitte noch hervorzuheben genöthigt sein werde, auch in ihrer Reaction gegen Eingriffe sehr verschiedene Kaninchenspecies im Handel sind, so können Kehrer's und meine Widersprüche vielleicht von der Prüfung der verschiedenen Arten abhängen. Für diese Vermuthung spricht auch, dass Kehrer[5]) das Gewicht der Kaninchen-Nachgeburt zu 4—5,7 Gramm angiebt, während drei von mir gewogene nur 11,6 Gramm, also im Verhältniss zu der kleinen Masse nicht unerheblich weniger ergaben. —

Wie inzwischen Kehrer[6]) mitgetheilt hat, weicht das Gewicht des Kaninchens in den ersten Tagen nach dem Wurfe sehr wesentlich von dem des neugeborenen Kindes ab, und theile ich zu seiner Bestätigung und Ergänzung einzelne meiner Beobachtungen mit, welche wie das ganze Material dieser Arbeit in den Jahren 1867—1869 gesammelt worden sind.

Trächtiges Kaninchen.

18. August 1868	Wurf von 6 Jungen	=	261,6	Gramm zu	43,60
19. „	Gewicht „	=	285	„ „	47,50

1) l. c. S. 104.
2) l. c. S. 86.
3) l. c. S. 4.
4) Archiv für Heilkunde, 1873.
5) l. c. S. 72.
6) Archiv für Gynäkologie. Bd. I., S. 124.

20. August 1868	Gewicht von 6 Jungen	= 315	Gramm	zu	52
21. „	„	= 336	„	„	56,10
22. „	„	= 363,3	„	„	60
23. „	„	= 400	„	„	66,60
24. „	„	= 438,3	„	„	73,05
25. „	„	= 456,6	„	„	76,10
26. „	„	= 503,3	„	„	83,80
27. „	„	= 541,6	„	„	90,27
28. „	„	= 578,3	„	„	96,40
29. „	„	= 603,3	„	„	100,50
30. „	„	= 616,6	„	„	102,80
31. „	„	= 661,6	„	„	110,20
1. Septbr. 1868	„	= 716,6	„	„	119,40
2. „	„	= 750	„	„	121,60
3. „	„	= 761,6	„	„	123,60
4. „	„	= 798,3	„	„	133,05
5. „	„	= 838,3	„	„	139,70
6.—7. „	„	—	„	„	—
8. „	„	= 940	„	„	156,60
9. „	„	=1065	„	„	177,50

Sowohl durch die voranstehende wie auch durch die nachfolgenden Beobachtungen wird Kehrer's Angabe, dass das Gewicht des Kaninchens vom Wurfe an regelmässig zunimmt, vollkommen bestätigt; sie beweisen aber ferner auch, dass die Geschwindigkeit der Gewichtsvermehrung verhältnissmässig sehr erhebliche Unterschiede zeigt, denn während sowohl in jenem, wie in einigen anderen Fällen schon nach acht Tagen eine Verdopplung des ursprünglichen Gewichtes erreicht wurde, trat diese in dem nunmehr folgenden Falle erst nach etwa 17 Tagen, d. h. in einer Zeit ein, in welcher die voranstehenden Thiere zu der dreifachen ihrer nach dem Wurfe ermittelten Eigenschwere gelangt waren.

Trächtiges Kaninchen.

26. September 1868	Wurf von	7 Jungen	Gramm	305,9
27. „	Gewicht	„	„	326,6
28. „		„	„	368,3
29. „		„	„	413,3
30. „		„	„	458,3
1. October 1868		„	„	483,3
11. „		„	„	650

Andere Beobachtungen lehren ferner, dass, während einzelne Junge regelmässig an Gewicht zunehmen, andere eine Verminderung zeigen, welche gewöhnlich der Vorläufer ihres herannahenden Todes ist: grade in der Gefangenschaft werden die Jungen von den durch die Untersuchungen gestörten und gereizten Müttern oft getreten und besonders die schwächeren von jenen dann unfähig, deren Brustwarzen aufzusuchen; ihre Eigenschwere und ihre Eigenwärme sinken rasch, und nach dem unter leisen Zuckungen eintretenden Tode sieht man den Magen leer, zusammengezogen oder nur Spuren von Milch enthaltend und ausserdem die Folgen der ihnen zugefügten Traumen in Form einer Lungen-, Brust- oder Bauchfell-Entzündung u. s. w.

Trächtiges Kaninchen.

22. Oct. 1867	Wurf v.	6 Jgn.	= 240	zu 40 Grm.,	
23. „	Gewicht	6 „	= 270	„ 45 „	
24. „	„	6 „	= 286,3	„ 47,7;	1 todtes = 33,3
25. „	„	5 „	= 283	„ 56,6	
26. „	„	5 „	= 291,3	„ 58,2;	1 schwaches = 48,3
27. „	„	5 „	= 308	„ 61,6;	1 „ = 43,3
28. „	„	5 „	= 309,5	„ 61,9;	1 „ = 40; stirbt.
29. „	„	4 „	= 325,3	„ 81,3	
30. „	„	4 „	= 339,6	„ 84,1	
31. „	„	4 „	= 391,3	„ 97,8	
1. Nov. 1867	„	4 „	= 429,7	„ 107,4;	1 schwaches = 71,6
2. „	„	4 „	= 454	„ 113,5;	1 „ = 71

Während in dem so eben mitgetheilten Falle zwei Thiere innerhalb der ersten Woche ausfielen und ein drittes noch in den letzten Tagen demselben Geschick entgegenging, trifft dieses bisweilen den ganzen Wurf, dessen Gewicht alsdann von Anfang an regelmässig abnehmen kann, wie z. B. in dem folgenden Falle:

Trächtiges Kaninchen.

6. December 1867	Wurf von 5 Jungen	= 194	Gramm.
7. „	Gewicht „	= 190,5	„
8. „	„	= 173,3	„

Die Jungen sterben sämmtlich Vormittags.

Dass die beiden zuletzt angeführten und alle mit ihnen übereinstimmenden Beobachtungen einen pathologischen Ursprung

haben, beweist nicht nur deren sorgfältige Verfolgung, sondern auch die nach ihrem Tode gemachte Section, deren Ergebnisse schon vorher erwähnt sind; die Thatsache, dass unter physiologischen Bedingungen das Kaninchen vom Wurfe an eine regelmässige Zunahme seiner Eigenschwere erfährt, wird durch jene abweichenden Fälle in keiner Weise erschüttert.

Nachdem zuerst Buhl[1]) eine parenchymatöse Veränderung der Leber und Nieren, des Herzens sowie der willkührlichen Muskeln bei manchen Neugeborenen entdeckt hatte, deren Mütter im Wochenbette erkrankt waren, haben später Fürstenberg[2]) bei Lämmern, Roloff[3]) bei Schweinen englischer Race und Buhl[4]) selbst bei Fohlen ähnliche Erkrankungen in Folge verschiedener schädlicher Einflüsse entstehen sehen: das Auftreten gleicher Befunde bei Kaninchen lag daher nicht ausser dem Bereiche der Möglichkeit, und unterwarf ich deshalb dieselben Organe von 30 unter normalen Verhältnissen geworfenen Thieren in den ersten acht Tagen nach ihrer Geburt einer sorgfältigen Untersuchung, um etwaige ungewöhnliche Befunde für die geplanten und im nächsten Abschnitte mitgetheilten Versuche verwerthen zu können. Hiernach findet man die stärkste Verfettung stets in den Leberzellen, deren Protoplasma in allen Theilen meist von grossen Fetttröpfchen durchsetzt ist, überall aber noch, wenn auch schwer die Kerne wahrnehmen lässt. In den Epithelien der gewundenen Harnkanälchen sowie der nur bei wenigen Thieren untersuchten Magenschleimhautdrüsen findet man nur eine geringe Zahl von kleinen Körnchen, desgleichen in den Muskelfasern des Zwerchfells, des grossen Brustmuskels, des Psoas, der Bauchmuskeln, die fast ausnahmslos eine deutliche Quer- und Längsstreifung zeigen; die geringste Zahl von Körnchen sieht man in den Muskelfasern des Herzens, deren Quer- und Längsstreifung stets erkennbar bleibt. Stelle ich diesem Ergebnisse die Befunde von 27 gesunden, während der Geburt abgestorbenen Kindern gegenüber, welche ich selbst secirt habe, so findet man auch bei ihnen dieselbe Reihenfolge in Bezug auf die Verbreitung der Körnchen, mit dem einzigen Unterschiede, dass diese bisweilen in den Muskelfasern des Herzens auftreten, während sie bei den willkührlichen Muskeln fehlen: im Allgemeinen ist aber

1) Hecker und Buhl: Klinik der Geburtskunde. Bd. 1, 1867.
2) Virchow's Archiv für pathologische Anatomie. Bd. XXIX. 1864. S. 152.
3) Ebenda. Bd. XXXIII. 1865. Berlin. S. 553.
4) Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. XXIX. S. 321.

die Anhäufung der Körnchen bei Kaninchen eine reichlichere, wie bei dem neugeborenen Kinde, indess giebt dies allein kein Recht, ihnen eine pathologische Bedeutung zuzuschreiben, zumal andere Thiere desselben Wurfes, von dem ich einzelne ohne Auswahl herausgegriffene untersucht habe, sich durchaus normal entwickelt und nicht das geringste Anzeichen irgend einer Lähmung oder Entzündung dargeboten haben.

III. Die übertragbaren Krankheiten des trächtigen Kaninchens.

1. Die Selbstinfection des Kaninchens.

Von einer nicht geringen Bedeutung für die von mir beabsichtigten Infectionen trächtiger Kaninchen war die Frage, ob sie nicht wie die Frau auch ohne fremde Einwirkung zuweilen durch Selbstinfection spontan erkrankten, welche Erscheinungen sie alsdann darboten, und welcher Befund endlich sich bei der Section herausstellte; da ich bei keinem früheren Beobachter irgend eine Erörterung oder Mittheilung über diesen Gegenstand fand, so konnte mir nur die Gunst des Zufalles eine Antwort auf diese sich mir aufdrängende Frage geben. Zuerst sah ich ein Kaninchen neben 5 lebenden Früchten eine nach ihrem Bau offenbar schon einige Tage abgestorbene Frucht ausstossen, indess blieb sowohl die Temperatur als auch das Gewicht nach dem Wurfe innerhalb der vorher angegebenen physiologischen Grenzen, und das Wochenbett verlief wie in der Regel bei der Frau unter diesen Bedingungen ohne irgend eine Störung; bald darauf bot sich mir aber der nachstehende Fall dar, durch welchen ich überzeugt wurde, dass die Entfernung der während der Tragezeit abgestorbenen Früchte nicht immer den eben beschriebenen günstigen Verlauf nehmen müsse:

Am 18. December 1867 erwarb ich ein angeblich seit Kurzem belegtes Kaninchen, und ermittelte, um es zu Versuchen zu verwenden, die folgenden Temperatur- und Gewichtsverhältnisse:

18. Dec. 1867	Abds.	39,70°	1761,6 Grm.;	im Scheidensecrete mit Körnchen besetzte Plattenepithelien, Eiterkörperchen und bewegliche Stäbchenbacterien.
19. „	Morgens	39,34	1693 „	

19.	December 1867	Abends	39,42	—	Grm.
20.	„	Morgens	—	—	„
	„	Abends	39,72	1708	„
21.	„	Morgens	—	—	„
	„	Abends	39,84	1766,6	„
22.	„	Morgens	39,12	1763,3	„
	„	Abends	39,44	—	„
23.	„	Morgens	39,66	1746	„
	„	Abends	39,50	—	„
24.	„	Morgens	39,40	1716,6	„
	„	Abends	39,66	—	„ stirbt 10 Uhr Abends.

25. „ früh Section. Die Bauchhöhle enthält fibrinös eitrige Massen, welche die Darmschlingen mit einander verkleben und einen Theil der Leber, des Magens und die Bauchwand bedecken. Die Darmwand zeigt zahlreiche punktförmige Blutergüsse sowie stellenweise reichliche Injection. Die Gebärmutterhörner sind gleichfalls mit fibrinös eitrigen Massen bedeckt; die Höhle des rechten enthält am Uebergange in seinen Eileiter einen älteren Bluterguss, durch welchen sie beträchlich ausgedehnt wird. Auch in dem linken Horn befindet sich eine Ausbuchtung, innerhalb welcher sich eitrige Massen neben Resten von Eihäuten befinden. Die obere Hälfte der Scheide ist fleckweise injicirt, die untere mit zahlreichen punktförmigen diphtherischen Substanzverlusten versehen, und ihr Schleimhautgewebe sehr stark blutig unterlaufen. Die Utriculardrüsen sowie die Fasern der Herzmusculatur und die Nierenepithelien zeigen körnige Trübung, während die Leberzellen stark verfettet sind. —

Erst nach der Prüfung dieses Falles gewann meine Vermuthung von dem Auftreten spontaner Erkrankungen der Kaninchen nach dem Wurfe einen Halt, welchen ich auf die nachfolgende Erwägung stütze. Für die Annahme eines kurz vorangegangenen Wurfes spräche schon die diffuse blutige Unterlaufung der Scheidenschleimhaut sowie deren Diphtherie und die consecutive Perimetritis; ganz unzweifelhaft wird er durch die Anwesenheit von Eihäuten in dem linken Horn, für welche eine andere Entstehungsweise gar nicht gedacht werden kann, wogegen der Bluterguss im rechten Horn einen anderen Ursprung wenigstens haben kann, wenn auch nicht haben muss. Eine hämorrhagische Enteritis und eine Peritonitis habe ich endlich ebenso wie Stich, Bergmann,[1]) Dreyer[2]) u. v. A. auch bei nicht trächtig

1) Petersburger medicinische Zeitschrift. 1868.

2) Archiv für experimentelle Pathologie II. 1874. S. 181.

gewesenen septisch erkrankten Thieren entstehen und tödtlich verlaufen sehen, indess bleiben bei ihnen die Geschlechtsorgane vollkommen unversehrt, wie z. B. der nachstehende zu derselben Zeit beobachtete Fall beweist.

Weisses Kaninchen.

18. Decbr. 1867	Abends	40,44°	2179,3;	im Scheidensecret Cylinder- und Plattenepithelien.
19. „	Morgens	40,62	2139,6	
„	Abends	40,90	—	
20. „	Morgens	—	—	
„	Abends	41,04	2122,6	
21. „	Morgens	—	—	
„	Abends	40,89	2131	
22. „	Morgens	40,70	2177,6	
„	Abends	40,28	—	
23. „	Morgens	40,72	2134,6	
„	Abends	39,20	—	; stirbt bald darauf.

24. „ Mittags Section: Ausgebildete Bauchfell-Entzündung, Pseudomembramen auf Leber, Magen und zwischen den einzelnen Schlingen des Darmes, dessen Schleimhaut starke Schwellung zeigt. Die Geschlechtsorgane bieten nichts Krankhaftes dar. —

Nach der so eben gegebenen Darstellung müssen wir daher annehmen, dass das in Rede stehende Thier kurz, bevor ich es erworben hatte, geworfen hatte, ohne dass die Eihüllen[1]) des wahrscheinlich während der Tragezeit verkümmerten und abgestorbenen Thieres nach dem Wurfe entleert worden wären; diese Voraussetzung erklärt auch, dass in dem Scheidensecrete nicht nur Eiterkörperchen und Stäbchenbacterien, welche bei älteren Kaninchen nach meinen Beobachtungen fast ebenso gewöhnlich wie etwas Katarrh bei Frauen sind, sondern auch mit Körnchen besetzte Plattenepithelien auftraten. Mit der Verhaltung der dem Kreislaufe des Blutes entzogenen Eihüllen war die Möglichkeit des Eindringens aller Organismen gegeben, welche die nunmehr eintretende septische Erkrankung des wahrscheinlich allzufruchtbaren Thieres begleitet haben. Auffallen kann bei ihm die andauernd niedrige, nirgends die Norm überschreitende Temperatur, indess wird auch in den nachfolgenden erfolgreichen Versuchen

1) Kehrer (Beiträge II. S. 70) giebt zwar eine sehr ausführliche Beschreibung der Veränderungen, welche die während der Tragezeit absterbenden Früchte erfahren, erwähnt aber diesen Ausgang nicht.

bisweilen nur unmittelbar nach dem Wurfe ein rasches Steigen der Wärme, später aber besonders bei längerer Krankheitsdauer deren mässige Abnahme zu erwähnen sein. In anderen Versuchen ferner (29), in denen der Tod dem Eintritte des Wurfes vorangeht, sowie nach der Uebertragung secundärer Infectionslösungen (Versuch 28 und 29) treten bisweilen überhaupt keine auffälligen Steigerungen der Temperatur ein; obschon diese demnach von der bei der tödtlichen Septicaemie des Weibes auftretenden unter gewissen später zu besprechenden Umständen wesentlich abweicht, kann die Diagnose dieses Falles nach dem mitgetheilten Sectionsergebnisse nicht einen Augenblick angezweifelt werden. —

Ausser dem einen Kaninchen, welches also in Folge einer auch bei der Frau vorkommenden Selbstinfection im Wochenbette gestorben ist, habe ich noch bei zwei anderen, die eben so wenig zu irgend einem Versuche gedient hatten, deren Wurfe eine tödtliche Erkrankung folgen gesehen; ob ihnen aber dieselbe Beweiskraft wie dem vorigen gebührt, mag nach ihrer möglichst gedrängten Beschreibung erörtert werden.

Am 18. Juli 1868 machte ich die Section eines Kaninchens, das in der Nacht vom 14.—15. Juli geworfen hatte, von mir aber, da ich zufällig die Tage hindurch verreist gewesen, nicht ein einziges Mal untersucht worden war, und fand Folgendes:

Leib aufgetrieben, sowohl die vordere Wand wie die meteoristisch aufgetriebenen Darmschlingen mit fibrinös-eitrigen Flocken und Häuten bedeckt, welche sich stellenweise zwischen die Windungen der letzteren erstrecken; die seröse Fläche der Scheide und der Gebärmutterhörner überall mit derselben grauweissen dünnflüssigen Masse bedeckt, nach deren leichter Abstreifung sie besonders an ihren Rändern intensiv geröthet erscheint.

Die Milchdrüsen enthalten viel Milch; beide Brustfellsäcke sind mit derselben eitrigen Flüssigkeit erfüllt, beide pleurae costales mit dicken, grauweissen, abstreifbaren Pseudomembranen bedeckt, ebenso die pars diaphragmatica, unter welcher das Zwerchfell leicht geröthet erscheint. Auch die viscerale Fläche des Herzbeutels und die Aussenfläche des Herzens selbst sind mit der beschriebenen fibrinös eitrigen Masse überzogen, welche durch lockere Fäden beide verbindet. Die rechte Herzkammer enthält schwarzes geronnenes Blut, ebenso die venae iliacae.

Nach dem eben mitgetheilten Protokolle liegt hier eine Peritonitis, Pleuritis und Pericarditis diffusa frischen Datums vor, welche aller

Wahrscheinlichkeit nach von den Geschlechtsorganen ausgegangen ist; da mir aber damals grade diese vor ihrer genaueren Untersuchung abhanden gekommen sind, so wage ich nicht, diesem Falle eine gleiche positive Bedeutung, wie dem vorher besprochenen zuzuschreiben. Endlich habe ich noch ein drittes, das folgende Kaninchen eine längere Zeit nach dem Wurfe beobachtet und später secirt, das mir zuerst durch eine locale Erkrankung der vulva aufgefallen war:

Weisses Kaninchen.

7.	März 1868	Abends	39,60°	1992	Oedem der vulva.
8.	„	Morgens	39,18	1941,6	
	„	Abends	—	—	
9.	„	Morgens	39,20	1911,6	
	„	Abends	39,68	—	
10.	„	Morgens	39,96	1916,6	
	„	Abends	39,44	—	
11.	„	Morgens	39,10	1823,3	
	„	Abends	39,62	—	das Oedem geschwunden.
12.	„	Morgens	40,50	1843,3	
	„	Abends	40,30	—	
13.	„	Morgens	41,20	1776,3	
	„	Abends	—	—	
14.	„	Morgens	39,14	1733,3	
	„	Abends	40,40	—	
15.	„	Morgens	40,48	1733,4	
	„	Abends	40,56	—	
16.	„	Morgens	40,14	1680	
	„	Abends	39,52	—	
17.	„	Morgens	41,20	1687	
	„	Abends	40,32	—	
18.	„	Morgens	40,56	1666	
	„	stirbt im Laufe des Vormittags.			

19. „ Section. Aus den Brustdrüsen quillt beim Durchschneiden sehr viel Milch vor; in der Bauchhöhle ungefähr zwei Unzen einer serös blutigen Flüssigkeit. Beide Herzkammern enthalten schwarze lockere Gerinnsel; die Lungen sind gut lufthaltig, die Milz von gewöhnlicher Grösse und Beschaffenheit; die Nieren klein, ihre Rinde graubraun, die Leber von gewöhnlicher Grösse, ihre acini klein, in der Mitte roth, in der Peripherie blassgrau. Der Magen ausgedehnt und gefüllt, seine Schleimhaut ohne eine besondere Abweichung. Die

Schleimhaut des Darmes ist intensiv geröthet und zeigt ausserdem stecknadelkopf- bis linsengrosse Blutergüsse; sein Inhalt ist dünnflüssig. Die vordere Hälfte der Scheide ist geröthet, ihre obere blass und mit einzelnen Eiterflocken bedeckt; der rechte Gebärmutterhalskanal sowie das gleichseitige Horn sind blass und normal, der linke Halskanal etwas geröthet und im linken Horne derselben Seite befinden sich stellenweise Eiterflocken.

Die mikroskopische Untersuchung des Herzens und der Nierenepithelien zeigt keine Körnchen, die Uterusmuskulatur von normaler Beschaffenheit; die Leberzellen enthalten Körnchen oder kleine Fetttropfen.

Sucht man den Sectionsbefund dieses Thieres mit den bei seinem Leben festgestellten Erscheinungen zu vereinigen, so muss man annehmen, dass irgend ein unbekannt gebliebenes störendes Ereigniss, das den Wurf begleitet hat, eine durch das Oedem bewiesene Entzündung der vulva veranlasst hat, welche sich auf das linke Horn, den Darm ausgedehnt und schliesslich den Tod herbeigeführt hat, obschon die durch die angeführten anatomischen Befunde unzweifelhafte septische Erkrankung an ihrem Ausgangspunkte zum grössten Theile wieder zurückgegangen war.

Von den so eben mitgetheilten Beobachtungen stellt die erste eine Erkrankungsform des Wochenbettes vor, welche auch bei Frauen nicht selten nach der Verhaltung von Nachgeburtsresten auftritt; die zweite und dritte entsprechen am meisten den Entzündungen[1]), welche ausgehend von einer Endometritis auf die Bauchhöhle und

1) Es scheint mir hier der angemessenste Ort, um eine vor einer längeren Zeit gefundene geschichtliche Angabe zu veröffentlichen, welche der Beobachtung Aller, die über denselben Gegenstand geschrieben haben, entgangen sein muss, da ihrer nirgends Erwähnung geschieht: die in diesem Jahrhunderte von Cruveilhier ausgesprochene, von Buhl, Martin und besonders von Förster genauer durchgeführte Annahme der Fortsetzung einer im Wochenbette entstandenen Entzündung der Eileiter auf das Bauchfell ist nämlich schon von Ruysch aufgestellt und in einer klinisch allerdings etwas merkwürdigen Weise erklärt worden, wie die bezügliche Stelle (Observationum anatomico-chirurgicarum centuria. Amstelodami, 1737. Observ. XLIII. S. 41) schliessen lässt: „In hac anatome hujusce cadaveris quoque observavi pelvim ab humorum colluvie refertam, imo pintas fere duas continere, non sine magno foetore. An isti humores ex utero per tubas, aut oviductus ad pelvim propulsi fuerint, quod facile crediderim, quia pluries in pelvi humores reperi illis similes, quos in utero inveniebam: an vero aliunde venerint, aliorum judicio relinquo: saltem ego

deren Organe übergehen und bei einer dem zweiten Falle gleichen Heftigkeit tödtlich endigen oder bei einem günstigeren Verlaufe, wie es im letzten Falle den Anschein hatte, meist zur Genesung führen. — Obgleich ich nun eine nicht unbeträchtliche Zahl von Kaninchen secirt habe, so sind mir doch spontane Erkrankungen derselben mit Theilnahme der Venen oder Lymphgefässe nicht begegnet; eine noch grössere Untersuchungsreihe kann indess natürlich diese negativen Angaben umstossen.

2. Die Infectionsversuche.

Nachdem bereits Henle[1]) ausgesprochen hatte, dass organisirte Körper am besten die Erscheinungen der Infectionskrankheiten erklären würden, hat Mayrhofer[2]) zuerst und kurz nach der Entdeckung der Bacteridien im Blute der an Milzbrand erkrankten Thiere die Entstehung der infectiösen Krankheiten des Wochenbettes der Anwesenheit und Wirkung mikroskopischer Organismen zugeschrieben: seine Erwartung durch die zwar schon von Semmelweis[3]) begonnenen, aber von ihm mit einer besseren Kenntniss des Inhaltes durchgeführten Versuche eine Bestätigung seiner Theorie zu gewinnen, erfüllte sich nur zum Theil und hielt ihn, so weit mir die Literatur bekannt geworden ist, von deren Fortsetzung ab. Untersuchungen der Secrete der Geschlechtsorgane zahlreicher Frauen überzeugten mich[4]) jedoch, dass die von Mayrhofer angeschuldigten Stäbchenbacterien bei den verschiedensten Zuständen derselben auftreten und sich auch ausser der Zeit der Schwangerschaft besonders bei dem gestörten Abflusse der nunmehr faulenden Secrete vermehrten, ohne zu irgend einer auf eine septische Infection hindeutenden

---

sum in ea opinione, in difficillimo partu, caput aut clunes infantis vaginam uteri non raro ita occludere posse, ut ne gutta quidem amplius utero exire valeat: atque in tali casu, non video quid possit esse obstaculo, quo minus humores in utero contenti conatibus aut partus doloribus vehementissimis per tubas Fallopianas ad pelvis cavitatem deriventur, eo magis quod nullae in dictis tubis reperiantur valvulae: et hinc febres atroces, tormina circa hypogastrium, lipothymiae et similia mala, imo mors ipsa superveniunt.“

1) Pathologische Untersuchungen. Berlin, 1840; jüngsthin erwähnt von Klebs (Archiv für experimentelle Pathologie. Bd. I. 1873. S. 32. — Henle's gynäkologische Arbeiten sind bereits von mir erwähnt worden. (Die Parasiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Berlin, 1870. S. 10).

2) l. c.

3) l. c. S. 76.

4) Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften. 1868. No. 27. — Die Parasiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Berlin, 1870.

Erscheinung zu führen, während Fischer[1]) und Winckel[2]) nur das Vorkommen vieler Vibrionen in den Scheidenulcerationen kranker Wöchnerinnen erwähnten. Coze und Feltz[3]) haben zuerst zahlreiche Bacterien im Blute erkrankter Wöchnerinnen beobachtet und angenommen, dass sie durch chemische Veränderungen des Blutes verhängnissvoll würden; von Recklinghausen,[4]) F. Cohn[5]) und Waldeyer[6]) constatirten Kugelbacterien in allen bei den schweren Wochenbetten erkrankten Organen. Birch-Hirschfeld[7]) sah sie ausserdem in dem Blute der betreffenden Frauen, Heiberg[8]) dort nur sehr häufig; die Versuche des letzteren durch die Uebertragung seiner als Leptothrixketten bezeichneten Pilze in die Bauchhöhle eines Kaninchens eine allgemeine Infection zu erzeugen, fielen negativ aus, wogegen Eberth[9]) sowohl durch das eitrig-crupöse Exsudat bei puerperaler Peritonitis, wie auch durch das Blut von an Sepsis und Diphtherie verstorbenen Wöchnerinnen eine Diphtherie der Hornhaut erzeugen konnte. Während M. Wolff[10]) in dem peritonitischen Exsudate der Puerperalkranken mehrere Bacterienformen beobachtete, sah Orth[11]), welcher dessen Angaben verschiedenen Fehlerquellen zuschrieb, an denselben Theilen stets nur grosse Mengen meist kettenweise vereinigter Micrococcen, im Blute dagegen diese Organismen nur bisweilen sicher. Ferner traf sie Orth nach Einspritzung peritonitischer Flüssigkeit in die Bauchhöhle von Kaninchen daselbst in grosser Menge, einmal auch im Blute eines dieser Thiere und endlich gelang es ihm nicht nur wie Eberth die primäre, sondern auch die secundär entstandene Flüssigkeit mit Erfolg auf die Hornhaut

---

1) Annalen des Charité-Krankenhauses zu Berlin. XII. S. 115. 119.

2) Die Pathologie und Therapie des Wochenbettes. Berlin, 1866. S. 137.

3) Gazette médicale de Strasbourg, 1864; nach Waldeyer im Archiv für Gynäkologie III. 1872. S. 294.

4) Verhandlungen der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg, 10. Juni 1871.

5) Beiträge zur Biologie der Pflanzen. 2. Heft. Breslau, 1872. S. 174.

6) Archiv für Gynäkologie. III. S. 294.

7) Archiv der Heilkunde, 1872. S. 389; 1873. S. 193. — Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften, 1873. S. 609.

8) Virchow's Archiv für pathologische Anatomie. Bd. LVI. S. 207. — Die puerperalen und pyämischen Prozesse. Leipzig, 1873. — Siehe auch M. Wedel: Mycosis endocardii Diss. Berlin, 1873.

9) Centralblatt f. d. medicinischen Wissenschaften. 1873. No. 8. S. 113.

10) Ebenda. 1873. S. 497.

11) Berliner klinische Wochenschrift, 1872. S. 402. — Archiv der Heilkunde, 1872. — Virchow's Archiv f. pathologische Anatomie. Bd. LVIII. S. 437.

eines Kaninchens überzuimpfen. Klebs[1]) und Landau[2]) heben gleichfalls die Verbreitung der Kugelbacterien in den Exsudaten und Lymphgefässen der kranken Wöchnerinnen hervor, lassen es aber ebenso wie schon Coze und Feltz unentschieden, ob ihnen oder einem durch sie erzeugten Fermente oder Gifte die nachfolgenden Erscheinungen zuzuschreiben sind; einige Beobachtungen über das Auftreten und die Uebertragung von Micrococcen sind endlich noch vor Kurzem von mir[3]) veröffentlicht worden.

Nach dieser Skizze der über die Micrococcen der weiblichen Geschlechtsorgane mitgetheilten Arbeiten ist kaum eine Einhelligkeit über deren Verbreitung vorhanden, dagegen ihre Bedeutung eine durchaus streitige; noch weiter auseinander gehen die Angaben der Forscher über die Natur, das Vorkommen und den Einfluss der Kugelbacterien oder Micrococcen anderer Organe, und erfreuen sich einer wenigstens sachlich ziemlich allgemeinen Anerkennung nur die Spirillen beim Rückfallfieber und die Bacteridien beim Milzbrande. Um einen wenigstens indirecten Maassstab für die Entstehung und Bedeutung der in den verschiedenen Flüssigkeiten des menschlichen Körpers entdeckten Organismen[4]) zu gewinnen, sind jene neuerdings unter den verschiedensten Zuständen namentlich von Birch-Hirschfeld, Billroth und Frisch untersucht und zu weiteren Verimpfungen gewählt worden: eine ihrer Zahl entsprechende Zunahme der septischen Wirkung hat sich aber nicht ergeben. Ich habe sogar, wie am Schlusse genauer mitgetheilt werden wird, wiederholt massenhafte Micrococcen in die Scheide bei nicht septisch erkrankten schwangeren oder anderen Frauen eingeführt, ohne irgend einen Erfolg wahrzunehmen; bei der eminent praktischen Bedeutung, welche eine genaue Erforschung der Infectionsquellen hat, habe ich daher geglaubt, diese Arbeit nicht bis zur Lösung der so eben in kurzen Zügen zusammengefassten Streitfragen vertagen zu sollen, zumal die morphologische Zusammensetzung der von mir verwendeten Infectionsflüssigkeiten wenig Zweifeln unterliegt. Gern würde ich manche Versuche

1) Handbuch der pathologischen Anatomie. Lfg. 4. Berlin, 1873. S. 935.

2) Archiv für Gynäkologie. Bd. VI. Berlin, 1874. S. 147.

3) Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften. 1874.

4) Die Ansichten der verschiedenen neueren Beobachter über den Ursprung der Micrococcen, ihre Beziehungen zu den Stäbchenbacterien und über die Vermehrung dieser stehen einander noch ganz unvermittelt gegenüber; eine genauere Darstellung der seit Hallier von Hoffmann, Karsten, F. Cohn, Rindfleisch, Klebs, Hüter, Billroth, Frisch u. A. vertretenen Lehren würde mich jedoch viel zu weit von dem vorliegenden Gegenstande entfernen.

ergänzt, resp. erweitert haben, indess fehlt mir hierzu gegenwärtig eine geeignete Gelegenheit. —

Durch Spaeth's[1]) und Veit's[2]) Untersuchungen ist festgestellt und neuerdings wiederum durch Landau[3]) und Bidder und Sutugin[4]) bestätigt worden, dass die Frauen am seltensten den septischen Wochenbetterkrankungen anheimfallen, welche erst nach beendigter Geburt in eine Entbindungsanstalt treten, und mit Recht hat man aus dieser Erfahrung den Schluss gezogen, dass die scheinbare Immunität dieser Personen ihrer unterbliebenen Untersuchung resp. Infection während der Geburt selbst zuzuschreiben ist; demnach kann ich Semmelweis und Mayrhofer, welche ihre Uebertragungsversuche auf Kaninchen stets nach deren Wurfe vollzogen haben, aus diesen und den später folgenden Gründen nicht beipflichten. Will man den bei der Frau bestehenden Verhältnissen mittelst eines, wie ich alsbald zeigen werde, in vielen Punkten sich sehr abweichend verhaltenden Thieres möglichst nahe kommen, so muss man die zur Infection bestimmten Flüssigkeiten ihm zuerst unmittelbar vor und während des Wurfes zuführen und die Versuche später je nach dem erreichten Resultat modificiren. Bekanntlich kommen ferner, und Orth[5]) theilt einen neuen Belag mit, hauptsächlich in Entbindungsanstalten bisweilen Frühgeburten vor, welche gewöhnlich der durch die zahlreichen Untersuchungen gesetzten mechanischen Reizung der Gebärmutternerven zugeschrieben werden, merkwürdiger Weise aber nur eine oder die andere Person betroffen, während andere noch öfter untersuchte das rechtzeitige Ende ihrer Schwangerschaft erreichen; ohne deshalb die Bedeutung der mechanischen Anlässe für alle Fälle ausschliessen zu wollen, habe ich schon vor Jahren bei mehreren unter diesen Umständen beobachteten und wie nach einer septischen Infection tödtlich verlaufenen Fällen ebenso wie Schröder[6]) der letzteren die Ursache des ungünstigen Ausganges zuschreiben müssen und nunmehr in einer Reihe der von mir während der Tragezeit ausgeführten Versuche meine Befürchtung völlig bestätigt gefunden. Durch Buhl's[7]) Beobachtungen ist endlich zuerst festgestellt worden, dass die früher

1) Wiener medicinische Jahrbücher. 1864.

2) Virchow's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Bd. VI. 2. Auflage. Erlangen, 1867.

3) Archiv für Gynäkologie. Bd. VI. 1874. S. 156.

4) Petersburger medicinische Zeitschrift. 1874. S. 273.

5) Archiv der Heilkunde. XIII. 1872. Leipzig. S. 265.

6) Lehrbuch der Geburtshilfe. III. Auflage. Bonn, 1872. S. 600 u. f.

7) Monatsschrift für Geburtskunde. 1864. Bd. XXIII. S. 303.

für specifisch gehaltenen Krankheiten des Wochenbettes auch bei Nichtschwangeren nach Operationen vorkommen, und habe ich aus diesem Grunde Parallel-Versuche auch bei nichtträchtigen Kaninchen mit einem z. Th. völlig positiven Ergebnisse ausgeführt. Aber nicht nur in Bezug auf die Zeit und Art, sondern auch in Bezug auf den Ort, an welchem von Semmelweis und Mayrhofer die Versuche ausgeführt worden sind, bin ich von ihnen abgewichen, indem ich die Flüssigkeit nicht in die Gebärmutterhörner, sondern nur wie Mayrhofer bei seinen ersten allerdings erfolglos gebliebenen Uebertragungen bis an resp. in die Muttermundslippen gebracht habe; zu dieser Modification hat mich weniger die zwar nicht unbedeutende Schwierigkeit, ein Instrument in das Gebärmutterhorn eines Kaninchens zu führen, als vielmehr die auch von Spiegelberg[1]) u. A. ausgesprochene Ueberzeugung bestimmt, dass die grösste Zahl der durch unsere Hand oder unsere Instrumente bewirkten Infectionen in dem von mir gewählten Bereiche stattfinden, und dass endlich ausser der Zeit des Wurfes vollzogene Einspritzungen in die Gebärmutterhöhle rein mechanisch die Tragezeit unterbrechen und deshalb nur ein zweideutiges Ergebniss liefern würden.

Von der von Eberth,[2]) Heiberg[3]) und hauptsächlich von Orth[4]) beliebten Methode, die Flüssigkeit in die Bauchhöhle oder in die Hornhaut oder wie Birch-Hirschfeld unter die Rückenhaut oder endlich wie Rokitansky jun.[5]) in den Nacken zu spritzen, weicht mein Verfahren sehr wesentlich ab, da die Einspritzung der Flüssigkeit durch das Bindegewebe und in die Bauchhöhle an sich einen die Temperatur erhöhenden Reiz setzen muss, wie die von Lewitzky[6]) veröffentlichten Versuche schliessen lassen, da ausserdem bei ihrem Verfahren die Verletzung der Blut- und Lymphgefässe das directe Eindringen der Impfstoffe bewirkt, und endlich weil die seröse Fläche der in der Bauchhöhle eingeschlossenen Organe nur ein einfaches Endothel besitzt, während die Scheidenschleimhaut der Frau und des Kaninchens von einem geschichteten Plattenepithel ausgekleidet ist, das, falls keine Verletzung jener vorangegangen ist, weder durch die Infection an sich gereizt wird, noch auch die Ver-

1) Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. No. 3. 1870.
2) Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften. 1873. S. 313.
3) Virchow's Archiv für pathologische Anatomie. Bd. LVI. S. 207.
4) Ebenda. Bd. LVIII.
5) Wiener medicinische Jahrbücher. 1874. S. A.
6) Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften. 1873. S. 723.

breitung der eingespritzten pflanzlichen Organismen erleichtert. Die volle Uebereinstimmung des von mir eingeschlagenen Verfahrens mit der Richtung, von welcher aus die Infection der Frau in der Regel erfolgt, geht am besten aus den weiterhin mitgetheilten Temperaturcurven hervor, welche übereinstimmend mit denen der Frau erst am dritten Tage ein bedeutendes Ansteigen erkennen lassen, wogegen dieses, wie bereits Billroth,[1]) Bergmann[2]) u. A. nachgewiesen haben, nach den Einspritzungen unter die Haut oder in das Blut fast ausnahmlos wenige Stunden nachher beginnt. Was ferner das Versuchsthier betrifft, so bin ich bei dem für derartige Beobachtungen am bequemsten erreichbaren Kaninchen geblieben, obschon dessen Bau und Verrichtungen der Geschlechtsorgane in manchen für den vorliegenden Gegenstand sehr wesentlichen Punkten von denen der Frau abweichen. So endet die Harnröhre des Kaninchens in der Mitte seiner verhältnissmässig sehr langen Scheide und spült daher die nicht höher hinauf gespritzten Flüssigkeiten wieder fort, oder übt auf sie durch die alkalische Reaction des Harnes einen bald mehr, bald weniger eingreifenden Einfluss aus; ferner ist die Scheidenschleimhaut dieses Thieres glatt und behält von den eingespritzten Flüssigkeiten weit weniger zurück, wie die faltige Scheide der Frau. Sodann erfährt zwar die vordere Hälfte der Scheidenschleimhaut des Kaninchens durch den Wurf fast regelmässig submucöse Gefässzerreissungen, dagegen, soweit meine Erfahrung reicht, fast nie die bei der Frau eben so häufigen wie verhängnissvollen oberflächlichen Einrisse, und dieser so wesentliche Unterschied dient sowohl zur Erklärung dafür, dass man, wie die späteren Versuche zeigen, nur nach willkührlichen Verletzungen der Scheidenschleimhaut Puerperalgeschwüre beobachtet, wie er auch eine neue Bestätigung für die Entwicklung dieser aus den bei der Geburt entstandenen Einrissen liefert. Endlich vermag das Kaninchen die in seine Scheide eingeführten Flüssigkeiten zu entfernen, wogegen sie bei der Frau wegen der nach eigenen Versuchen für unsere Finger zwar deutlich fühlbaren, im Ganzen aber sehr schwachen und nur gelegentlich erfolgenden willkürlichen Zusammenziehung des musculus levator ani nur dem Gesetze der Schwere folgen. —

Der Fruchtkuchen des Kaninchens ist wie der der Frau einfach und rundlich, er haftet zwischen den Falten der Gebärmutterschleimhaut, von welcher ausser einer dünnen Lage der decidua serotina

1) Archiv für klinische Chirurgie. Bd. VI. S. 392.

2) Petersburger medicinische Zeitschrift. 1868. S. 16 u. f.

Nichts abgestossen wird; nach dem Wurfe verliert dieses Thier kaum eine Spur von Blut und ist frei vom Wochenflusse. Die geringe Veränderung, welche die Gebärmutterschleimhaut des Kaninchens durch den Wurf erfährt, geht überdies am besten aus seiner bereits (S. 326) durch ein Beispiel nachgewiesenen Fähigkeit hervor, bald darauf wieder trächtig zu werden: das genannte Thier besitzt demnach eine ganze Reihe von Einrichtungen seiner Genitalschleimhaut und Gefässe, durch welche das Haftenbleiben der inficirenden Flüssigkeiten beträchtlich erschwert wird, und ich bestimmt worden bin, ihm weit grössere Mengen derselben zuzuführen, als jemals bei der Ansteckung einer Frau in Betracht kommen können und bei den subcutanen Versuchen Anderer meist verwendet worden sind. Dennoch habe ich nie, wie z. B. Birch-Hirschfeld[1]) eine Temperatur von 42—43° C. eintreten sehen, was durch die Geringfügigkeit der bei meinem Verfahren ins Blut gelangenden septischen Stoffe genügend erklärt wird. Nur in den seltenen Fällen von Mangel an Infectionsflüssigkeit spritzte ich 10 Tropfen, sonst bis zu einem Cubiccentimeter derselben dem gefesselten Thiere mittelst einer Spritze, deren Kanüle 15 Cm. lang war, vorsichtig und langsam je nach dessen Grösse 10—15 Cm. hoch in die Scheide ein und liess sie in ihr einige Minuten verweilen; nach der Befreiung des Thieres wurde sie bis auf wenige Tropfen sofort wieder ausgestossen, und nun reinigte ich dessen Wurf, um sein Ablecken und die wenigstens die Verdauung störende Aufnahme der Flüssigkeit in den Mund zu verhüten. Ein anderer Vortheil der Einspritzung grösserer Mengen dieser lag darin, dass nicht nur ihre septische Wirkung selbst bei einem geringen Gehalt an Micrococcen eintreten konnte, sondern dass bei deren völligen Abwesenheit die reine Wirkung der Fäulniss beobachtet werden konnte, was nach den neuen Versuchen von Frisch[2]) um so berechtigter erscheint, da dieser auch nach der Impfung pilzfreier Flüssigkeiten in die Hornhaut zuweilen eine sternförmige Figur entstehen sah und sie aus der Fäulniss jener in dem lebendigen Organe erklärt.

Verletzungen der Scheidenschleimhaut habe ich mit Ausnahme der Fälle, in welchen sie einen integrirenden Theil des Versuches gebildet haben, stets möglichst zu vermeiden mich bemüht und weiche demnach auch hierin von Allen ab, welche eine andere Stelle zu ihren Uebertragungen gewählt haben. Wenn Schroeder[3]) an-

1) Archiv der Heilkunde. 1873. S. 193 u. f.

2) l. c. S. 39.

3) l. c. S. 600.

nimmt, dass die septischen Stoffe wahrscheinlich nie durch die unverletzte Schleimhaut ins Blut gelangen und wenn ferner Frisch[1]), welcher den Coccus in der todten Schweinshornhaut rascher von der verletzten als von einer unversehrten Stelle aus vordringen sah, nach weiteren Beobachtungen zu dem Schlusse gelangt, dass bei Impfungen von lebenden Kaninchen die Pilze nur dann wirksam sind, wenn sie in das Gewebe der Hornhaut übertragen werden, so hoffe ich durch die nachfolgenden Versuche, welchen die Erfahrungen aller Mykologen über das Eindringen der Sporen in das Innere der Organe zur Seite stehen, zu beweisen, dass diese Bedingung oft genug ausgefallen ist, ohne die Wirksamkeit der der Scheidenschleimhaut aufgetragenen Flüssigkeiten zu schmälern. Schliesslich möchte ich noch im Widerspruch mit Frisch,[2]) welcher für seine Impfungen coccushaltiger Lösungen den Frühling und Sommer am wirksamsten gefunden hat, bemerken, dass ich in den verschiedenen Jahreszeiten die gleichen Resultate erreicht habe, und dass die Temperatur der von mir eingespritzten Flüssigkeiten ungefähr zwischen + 8—20° C., mithin in einem Bereich lag, in welchem die Keimungsfähigkeit von etwaigen in ihnen suspendirten pflanzlichen Organismen nach den Erfahrungen aller Beobachter[3]) nicht gehemmt ist.

A. Versuche mit Serum. (No. 1—13.)

1. Braunes trächtiges Kaninchen.

22. Juli 1868 Morgens 39,88° 2076,6 Grm., seit 14 Tagen trächtig.
Einspritzung von 24 Stunden altem Serum aus einer punctirten Eierstockscyste.

23. Juli 1868	Morgens	39,50°	2076,6	Grm.,	
24. „	„	39,78	2060	„	
25. „	„	39,86	1948,3	„	zufällig knappes Futter.
26. „	„	39,68	2066,6	„	
27. „	„	39,42	2028,3	„	
28. „	„	39,36	2055	„	
29. „	„	39,20	2086	„	

Die Tragezeit verläuft ohne Störung.

1) l. c. S. 5.
2) l. c. S. 62.
3) Vergleiche z. B. F. Cohn: Beiträge z. Biologie d. Pflanzen. 2. Heft. Breslau, 1872. — Kehrer (Archiv für experimentelle Pathologie. II. S. 55) fand, dass selbst eine mehrtägige Erstarrung der Faulstoffe in Eis ihre Wirkung nicht aufhebt.

2. Weisses trächtiges Kaninchen.

11. August 1868 Morgens 39,48° 2126,6 Grm., seit 13 Tagen trächtig.
Einspritzung von 6 Stunden altem Serum aus einer punctirten Eierstockscyste.

12.	August 1868	Morgens	39,60°	2191,6	Grm.
13.	„	„	39,60	2215	„
14.	„	„	39,50	2221,6	„
15.	„	„	39,72	2220	„
16.	„	„	39,68	2206,6	„
17.	„	„	39,32	2210	„
29.	„	„	Rechtzeitiger Wurf von 5 lebenden Jungen; der weitere Verlauf normal.		

---

3. Weisses trächtiges Kaninchen.

9.	August 1868	Morgens	39,50°	2338,3	Grm.
10.	„	„	39,50	2363,3	„
11.	„	„	39,84	2353,3	„ seit 25 Tagen trächtig.

Einspritzung derselben Flüssigkeit wie in Versuch 2.

12.	August 1868	Morgens	39,72°	2333,3	Grm.
13.	„	„	39,50	2373,3	„
14.	„	„	39,50	2345	„
15.	„	„	39,72	2330	„
16.	„	„	39,34	2333,3	„
17.	„	„	39,30	2296,6	„

Wurf von 6 ausgetragenen lebenden Jungen, normaler Verlauf des Wochenbettes.

---

4. Braunes trächtiges Kaninchen, (seit 26 Tagen trächtig.)

27.	April 1868	Morgens	—	—;	Abends	39,54°	1865	Grm.
28.	„	„	39,48°	1856,6;	„	39,50	1848,3	„

Einspritzung von 4 Wochen altem Serum aus einer punctirten Eierstockscyste.

29.	April 1868	Morgens	39,46°	1846,6;	Abends	—	—	Grm.
30.	„	„	39,66	1861,6;	„	39,64°	1868,3	„
1.	Mai 1868	„	39,80	1803,3;	„	39,80	1835	„
2.	„	„	39,74	1805 ;	„	39,62	1880	„
3.	„	„	39,50	1840 ;	„	39,78	1880	„
5.	„	normaler Wurf.						

---

5. Schwarzes trächtiges Kaninchen.

24. August 1868 Morgens 39,34° 1896,6 Grm., etwas Darmkatarrh.
25. „ „ 39,36 1951,6 „
26. „ „ 39,22 1926,6 „
27. „ „ 39,44 1905 „ seit 22 Tagen trächtig.

Einspritzung von 6 Wochen altem Serum aus einer punctirten Eierstockscyste.

28. August 1868 Morgens 39,60° 1890 Grm.
29. „ „ 39,80 1888 „
30. „ „ 39,70 1868,3 „
31. „ „ 39,40 1875 „
1. Septbr. 1868 „ 39,66 1930 „
2. „ „ 39,22 1953,3 „
3. „ „ 38,90 1866,6 „ 29. Tag der Tragezeit.

Nochmalige Einspritzung des nunmehr 7 Wochen alten Serums.

4. Septbr. 1868 Morgens 39,10 1856 Grm.
6. „ „ 39,30 1890 „

Wurf von 7 lebenden und ausgetragenen Jungen; weiterer Verlauf normal.

---

6. Braunes trächtiges Kaninchen, (trächtig seit 30 Tagen.)

16. August 1868 Morgens 38,82° 2233,3 Grm., lebh. Fruchtbewegung.

Einspritzung von 4 Wochen altem Serum aus einer punctirten Eierstockscyste, hierbei Blutung in Folge einer geringen Schleimhautverletzung.

17. August 1868 Morgens 38,70° 2131,6 Grm.

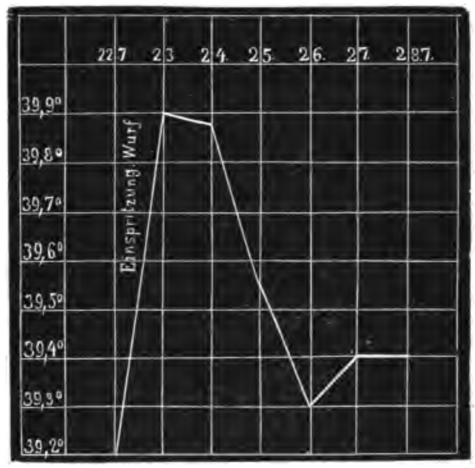
In der Nacht Wurf von 6 ausgetragenen und lebenden Jungen.

18. August 1868 Morgens 39,60° 1980 Grm., aus der Scheide Absonderung.
19. „ „ 39,70 2013,3 „
20. „ „ 39,34 2010 „
21. „ „ 39,70 1973,3 „
22. „ „ 39,54 2043,3 „
23. „ „ 39,50 2053,3 „
24. „ „ 39,40 2020 „

Der weitere Verlauf bietet nichts Abnormes dar.



7. Graues trächtiges Kaninchen. (Curve 4.)



22. Juli 1868 Morgens 39,20° 2060 Grm., trächtig seit 31 Tagen.
Einspritzung von 24 Stunden altem Serum aus einer punctirten Eierstockscyste.
In der Nacht rechtzeitiger Wurf von 8 lebenden Jungen.

23. Juli 1868	Morgens	39,90°	1825	Grm.
24. „	„	39,88	1878,3	„
25. „	„	39,54	1803	„
26. „	„	39,30	1835	„
27. „	„	39,40	1786,6	„
28. „	„	39,40	1791,6	„

Die weitere Beobachtung ergiebt nichts Abweichendes.

Das in den voranstehenden Versuchen verwendete Serum war in den frischen Fällen hellgelb, dünnflüssig und enthielt ausser einzelnen Cylinderepithelien und deren Trümmern nur spärliche Stäbchenbacterien, deren Menge eine erheblichere in den mehrere Wochen alten Präparaten war; zweimal war das Serum trübe von beigemischten Blutkörperchen, während Micrococcen von mir nicht weiter berücksichtigt wurden. Die in den verschiedensten Wochen der Tragezeit und beim Beginne des Wurfes ausgeführten Einspritzungen übten indess trotz der Veränderungen, welche das Serum durch die Fäulniss erlitt ausser einer vorübergehenden Steigerung der Temperatur nicht den geringsten Einfluss auf das Gewicht, die Tragezeit oder den Wurf der Thiere aus, und auch die Untersuchung der Jungen liess nicht die geringste Störung ihrer Entwicklung wahrnehmen.

Auch die Verletzung der Scheidenschleimhaut eines Versuchsthieres (6) hatte keine Störung des Wurfes, sondern nur einen bald verschwindenden Scheidenkatarrh zur Folge; die von Samuel[1]) jüngsthin auf das Alter der Flüssigkeiten begründete ungleiche Wirkung derselben wurde somit in keinem Falle bemerkt.

Bei sechs nicht trächtigen Thieren, welchen die gleiche Flüssigkeit eingespritzt worden war, konnte trotz einer 8—14 Tage dauernden Beobachtung weder eine örtliche, noch eine allgemeine Veränderung wahrgenommen werden: eine ausführliche Wiedergabe der ermittelten und von den normalen nicht abweichenden Temperatur- und Gewichtsverhältnisse dürfte deshalb überflüssig sein.

B. Versuche mit Fruchtwasser. (No. 14—17.)

14. Braunes trächtiges Kaninchen.

20.	März	Morgens	38,70°	2246,6	
		Abends	39,30	2235	
21.	„	Morgens	39,30	2231	
		Abends	38,90	—	seit etwa 24 Tagen trächtig.
		Einspritzung von 5 Stunden altem Fruchtwasser.			
22.	März	Morgens	39,10°	2146,6	
		Abends	39,20	—	
23.	„	Morgens	39,40	2100	
		Mittags Wurf von 5 nicht völlig reifen Früchten.			
23.	März	Abends	40,04°	1986,6.	Leib nicht schmerzhaft b. Betastung.
24.	„	Morgens	39,28	1940	
		Abends	40,78	2011,6	
25.	„	Morgens	39,50	1970	
		Abends	39,94	1963,3	
26.	„	Morgens	40,30	1875	
		Abends	40,30	1903,3	
27.	„	Morgens	40,70	1858	
		Abends	40,30	1843,3	starke Muskelschwäche.
28.	„	Morgens	40,40	1828,3	dünner Stuhlgang, nach der Entfernung des Thermometers quillt ein blutig imbibirter Eitertropfen hervor.
		Abends	40,30	1858,3	
29.	„	Morgens	39,80	1865	
		Abends	40,20	1850	

1) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. I. 1873.

30.	März	Morgeus	40,32	1798,6
		Abends	40,30	1823,3
31.	„	Morgens	39,98	1773,3
		Abends	39,92	—
1.	April	Morgens	39,90	1773,3
		Abends	40,06	1765
2.	„	Morgens	39,62	1650
		Abends	39,68	1778,3
3.	„	Morgens	39,60	1773,3
		Abends	39,90	1805
4.	„	Morgens	39,64	1727,6
		Abends	40	1791,3
5.	„	Morgens	39,64	1670
		Abends	39,88	1636,6
6.	„	Morgens	39,32	1616
		Abends	39,70	1671,6
7.	„	Morgens	39,99	1788,3
		Abends	40	1758,3

Von jetzt an bleibt die noch mehrere Wochen hindurch gemessene Temperatur stets unter 40° C.; das Gewicht nimmt ebenfalls zu, wie zwei aus dieser Zeit herausgegriffene Tage lehren:

14.	April	Abends	39,8°	1945
21.	„	Morgens	39,3	2005

Die Section des ersten Fötus ergiebt das Folgende: Die Haut ist noch nicht behaart, die Zähne noch knorplig, die Lungen lufthaltig, die Muskelfasern des Herzens frei von Körnchen, welche auch an den Nierenepithelien sehr spärlich nachzuweisen sind; die Leberzellen sind voll von Fetttropfen. Das Zwerchfell und die Bauchmuskeln enthalten neben der deutlich sichtbaren Quer- und Längsstreifung zahllose Körnchen von verschiedener Grösse.

Die Section zweier anderer Früchte, deren Gewicht je 23,6 und 26,6 Gramm beträgt, bot nur insofern einen abweichenden Befund, als bei ihnen die Zähne äusserlich überhaupt noch nicht sichtbar und die Lungen luftleer waren. —

Das zu diesem Versuche verwendete Fruchtwasser war nicht wie in den nachfolgenden Fällen aus einer abgebundenen Fruchtblase, sondern während des Blasensprunges aufgefangen worden, reagirte alkalisch, war flockig und enthielt Fetttröpfchen, Schleimkörperchen

und Scheidenepithelien nebst Epidermisschüppchen, somit ausser den ihm angehörenden Bestandtheilen auch solche, welche der mütterlichen Scheide entstammten: der Versuch ist demnach, wie ich vorweg bemerke, kein ganz reiner und für die Uebertragungsfähigkeit des Fruchtwassers entscheidend. Betrachtet man nunmehr dessen Wirkung in diesem Falle, so muss der vorzeitige Wurf beim Mangel jeder anderen schädlichen Ursache ihm ausschliesslich und um so mehr zugeschrieben werden, als er zwei Tage darauf, d. h. in der Zeit eingetreten ist, in welcher, wie die ausgeprägtesten nachfolgenden Versuche zeigen, die putriden Stoffe beim trächtigen Kaninchen mit fast derselben Regelmässigkeit zur Geltung gelangen, wie das Fieber[1]) bei denjenigen Erkrankungen der Wöchnerinnen, welchen eine Infection zu Grunde liegt.

Die Temperatur dieses Thieres überschritt nach dem Wurfe wiederholt nicht nur die mittlere, sondern auch die höchste normale um 0,4° C. und das unmittelbar nach ihm ermittelte Gewicht wurde, wenn wir vorläufig die ersten 24 Stunden überschlagen, erst nach vier Wochen, also (nach S. 338) weit später wie selbst bei gesunden säugenden Thieren erreicht. Interessant und den früher erwähnten Erfahrungen über die Fresslust der Kaninchen entsprechend wird in den ersten 24 Stunden nach dem Wurfe von diesem Thiere so viel Nahrung aufgenommen, dass zu dieser Zeit das erste nach der Tragezeit ermittelte Gewicht sogar überschritten wird: die andauernd höheren Temperaturen weisen aber auf die durch die Infection gesetzte Wirkung hin, und auch das Gewicht sinkt, nachdem das Thier offenbar das erste Gefühl der Leere überwunden hat, um mehr als 200 Grm. herab. Das vor dem Wurfe gefundene letzte Gewicht wurde erst nach mehr als 6 Wochen, also gleichfalls weit später, wie bei den Seite 338 angeführten nicht säugenden Thieren erreicht. —

Da das Ergebniss des so eben mitgetheilten Versuches in der Natur des reinen Fruchtwassers nicht begründet erschien, so gewann ich es nunmehr aus während der Geburt abgebundenen Blasen, indess standen mir bei der Seltenheit solcher Fälle dann grade trächtige Thiere nicht zur Verfügung, und sind daher zu den Einspritzungen nur solche ausser der Tragezeit verwendet worden.

15. Schwarzes Kaninchen.

20. März 1868	Morgens	39,18°	1718
„	Abends	39,50	1733

1) Vergl. z. B. Archiv für Gynäkologie. Bd. VI. Berlin, 1874. S. 171.

21. März 1868	Morgens	39,32°	1715
„	Abends	39,80	—

Einspritzung desselben Fruchtwassers, wie bei No. 14.

22. März 1868	Morgens	39,30°	1636
„	Abends	39,56	—
23. „	Morgens	39,38	1655
„	Abends	39,94	1666,6
24. „	Morgens	39,48	1695
„	Abends	39,98	1688
25. „	Morgens	39,54	1655
„	Abends	39,80	1700
26. „	Morgens	39,50	1671,6
„	Abends	39,90	1700

Das Thier bleibt gesund und wird kurz darauf trächtig.

---

16. Geflecktes Kaninchen (leidet seit 8 Tagen an Durchfall.)

1. Mai 1868	Morgens	40,04°	1523
„	Abends	40,24	1605
2. „	Morgens	40,20	1603,3
„	Abends	40,32	1606,6

Einspritzung von 18 Stunden altem Serum..

3. Mai 1868	Morgens	40,20°	1580
„	Abends	40,07	1591
4. „	Morgens	40	1605
„	Abends	40,30	1660
5. „	Morgens	39,84	1618,3
6. „	Abends	39,60	1620
7. „	Morgens	39,82	1668,3
„	Abends	40,10	1686,6 derDarmkatarrh besteht noch.

Das Thier bleibt gesund.

---

17. Weisses Kaninchen.

1. Mai 1868	Morgens	39,66°	1665
„	Abends	39,88	1736,6
2. „	Morgens	39,46	1703,3
„	Abende	39,76	1713,3

Einspritzung von 28 Stunden altem Fruchtwasser.

3. Mai 1868	Morgens	39,60	1678,3
„	Abends	39,90	1676,6 knappes Futter.
4. „	Morgens	39,58	1668,3

4.	Mai 1868	Abends	39,72°	1741,6	
5.	„	Morgens	39,68	1683,3	
	„	Abends	39,90	1780	
6.	„	Morgens	39,60	1690	
	„	Abends	39,74	1666,6	knappes Futter.
7.	„	Morgens	39,68	1706,6	
	„	Abends	39,70	1766,6	
8.	„	Morgens	39,68	1718,3	
	„	Abends	39,90	1755	
9.	„	Morgens	39,72	1738,3	
	„	Abends	39,90	1736,6	

Alle drei zu den letzten Versuchen verwendeten Thiere sind noch eine längere Zeit hindurch von mir beobachtet worden, ohne dass ich eine örtliche oder allgemeine von jenen abhängige Störung hätte ermitteln können; das erste hatte zwar nach der Einspritzung desselben Fruchtwassers wie bei dem trächtigen Thiere wiederholt eine abendliche Temperaturerhöhung von 0,1—0,15° C., indess kann ihr bei der grossen Breite der physiologischen Schwankungen keine Wichtigkeit beigelegt werden, zumal das Thier bald darauf wieder trächtig geworden ist.

Bei dem zweiten Versuchsthiere (No. 16), welchem das aus einer abgebundenen Fruchtblase gewonnene Fruchtwasser eingespritzt wurde, sank die Temperatur, obschon es gleichzeitig an einem Darmkatarrh litt, wenige Tage nach dem Beginne des Versuches, und das Gewicht hob sich: bei ihm wie auch bei dem letzten (No. 17) blieb die Uebertragung ohne jeden Nachtheil.

C. Versuche mit gutem reinen Wundeiter (No. 18—21.)

18. Blauhaariges trächtiges Kaninchen.

1. März 1868 Morgens 39,30° 1878,3
2. „ Morgens 39,38 1860 seit 10 Tagen trächtig.

Einspritzung von 2 Stunden altem Eiter aus einer reinen Kopfwunde.

2. März 1868 Abends 39,58° 1880 ein nach Ausziehung des Thermometers hervortretender Eitertropfen aus der Scheide besteht aus Eiterkörperchen und einzelnen Stäbchenbacterien.

Datum	Zeit	Temp.	Gewicht	
3. März 1868	Morgens	39,52°	1888	
„	Abends	39,24	1863,3	
4. „	Morgens	39,20	1850	
„	Abends	39,44	—	
5. „	Morgens	39,40	1856,6	
„	Abends	39,40	—	
6. „	Morgens	39,48	1835	
„	Abends	39,34	—	
7. „	Morgens	39,20	1855	
„	Abends	39,40	—	

Die Tragezeit bleibt ungestört.

---

19. Graues trächtiges Kaninchen.

16. März 1868 Abends 38,96° 2168,3 seit 20 Tagen trächtig.

Einspritzung von 24 Stunden altem guten Eiter.

Datum	Zeit	Temp.	Gewicht	
17. März 1868	Morgens	38,70°	2186,6	
„	Abends	38,90	—	
18. „	Morgens	38,78	2253,3	
„	Abends	39,10	—	
19. „	Morgens	39,24	2240	deutliche Fruchtbewegungen.
„	Abends	38,90	2233,3	
20. „	Morgens	38,70	2246,6	
„	Abends	39,30	2235	
21. „	Morgens	39,30	2231	
„	Abends	38,92	—	

Die Tragezeit erleidet keine Störung.

---

20. Schwarzes trächtiges Kaninchen.

7. Mai 1868 Morgens 39,08° 1923,3

„ Abends 39,22 1956,6 seit 26 Tagen trächtig.

Einspritzung von 10 Tropfen Eiter, so eben aus der Scheide eines anderen Kaninchens (Kolpitis) entfernt.

Datum	Zeit	Temp.	Gewicht	
8. Mai 1868	Morgens	38,98°	1956	
„	Abends	39,28	1980	
9. „	Morgens	38,80	1926	lebhafte Fruchtbewegungen.
„	Abends	38,96	1980	
10. „	Morgens	39,06	1985	
11. „	„	38,90	1858	

Am Vormittag Wurf von 6 ausgetragenen lebenden Jungen.

11. Mai 1868 Abends 39,84° 1745

12.	Mai 1868	Morgens	39,44°	1785
	„	Abends	40,04	1673
13.	„		—	—
14.	„	Morgens	39,70	1713
	„	Abends	39,80	1726
15.	„	Morgens	39,80	1658
	„	Abends	40,28	1660
16.	„	Morgens	39,92	1690
	„	Abends	40,38	1716,6
17.	„	Morgens	39,98	1693,6
18.	„	Morgens	39,80	1696,6
	„	Abends	40,20	1746,6
25.	„	Abends	39,79	1825

Die Section der von diesem Thiere geworfenen Jungen ergiebt bei allen eine deutliche Querstreifung der Muskulatur des Herzens und der willkührlichen Muskeln, ausserdem in allen einzelne Körnchen, die Leberzellen gefüllt mit Fetttropfen, welche spärlicher auch in den Epithelien der gewundenen Harnkanälchen auftreten; der Magen ist mit Milch gefüllt.

Der in den letzten drei Versuchen (No. 18—20) angewendete Eiter war unzersetzt, in den 2 ersten Fällen guten reinen Wunden entlehnt, nur wenige Minuten bis 24 Stunden alt, enthielt einzelne Stäbchenbacterien und konnte somit nach allen analogen Untersuchungen von Birch-Hirschfeld, Billroth[1]) und Frisch,[2]) der neuesten Beobachter der verschiedensten Flüssigkeiten keine oder nur sehr wenige Coccuskörnchen enthalten; wie der erste Versuch lehrt, liessen sich in der Scheide des Thieres noch 12 Stunden nach vollbrachter Einspritzung deren Bestandtheile nachweisen: dennoch blieb die sowohl im Anfange, wie am Ende der Tragezeit ausgeführte Infection ohne einen Einfluss auf diese selbst. Dagegen lässt sich die acht und vierzig Stunden nachher eintretende Wirkung einer rein örtlichen Reizung nach den dem 19. Versuche folgenden Temperaturen nicht ganz zurückweisen: auch sie war indess geringfügig, bewirkte kaum eine Steigerung von 0,3—0,5° C. und steht mit der von Birch-

1) l. c. S. 71.

2) Experimentelle Studien über die Verbreitung der Fäulnissorganismen in den Geweben. Erlangen, 1874.

Hirschfeld[1]) nach der subcutanen Einspritzung des guten Eiters beobachteten und von Samuel[2]) als Resolutionsentzündung bezeichneten in vollem Einklange. Dass dieser Erfolg nicht der Anwesenheit der Stäbchenbacterien beizumessen ist, dafür spricht jedoch der 18. und noch mehr der 20. Versuch, in welchen trotz der Anwesenheit derselben Organismen theils keine fassbare Erhöhung der Temperatur, theils sogar eine Erniedrigung derselben eintrat. Da Frisch neuerdings bemerkt hat, dass seine Impfungen bacterienhaltiger Flüssigkeiten auf die Hornhaut im Herbste unwirksam waren und alsdann die sternförmige Figur in ihr ausblieb, so möchte ich noch besonders hervorheben, dass meine ersten beiden Versuche (No. 18 und 19) im März, der letzte (No. 20) im Mai ausgeführt worden sind, ohne ein besseres Ergebniss zu liefern. Einen anderen Ausgang nahm die Uebertragung der beim 18. Thiere angewandten Infectionsflüssigkeit auf das nunmehr folgende nicht trächtige Kaninchen:

21. Weisses, nicht trächtiges Kaninchen.

1.	März 1868	Morgens	39,62°	1725	
2.	„	Morgens	39,36	1710	
	Einspritzung von 2 Stunden altem Wundeiter (von No. 18).				
2.	März 1868	Abends	41,20°	1683	Im Scheidensecret Eiterkörperchen und Stäbchenbacterien.
3.	„	Morgens	39,42	1653	
	„	Abends	39,30	1701,6	
4.	„	Morgens	39,54	1683	
	„	Abends	39,44	—	
5.	„	Morgens	39,20	1674,3	
	„	Abends	40,18	—	in dem Scheidensecrete Stäbchenbacterien und Eiterkörperchen.
6.	„	Morgens	41,20	1668	
	„	Abends	40,20	—	
7.	„	Morgens	40,98	1645	
	„	Abends	41,38	—	die Einführung des Thermometers ist schmerzhaft.
8.	„	Morgens	41,10	1616,6	desgleichen bis zum Tode.
9.	„	Morgens	40,24	1666,6	
	„	Abends	40,58	—	

1) Archiv der Heilkunde. 1873. S. 200.
2) Archiv für experimentelle Pathologie. Bd. I. 1873.

10. März 1868	Morgens	40,80	1731,6	der Schweif des Thieres immer nass.
10. „	Abends	40,66	—	
11. „	Morgens	41	1700	desgleichen.
„	Abends	40,62	—	
12. „	Morgens	40,60	1633,3	
„	Abends	40,40	—	
13. „	Tod.			

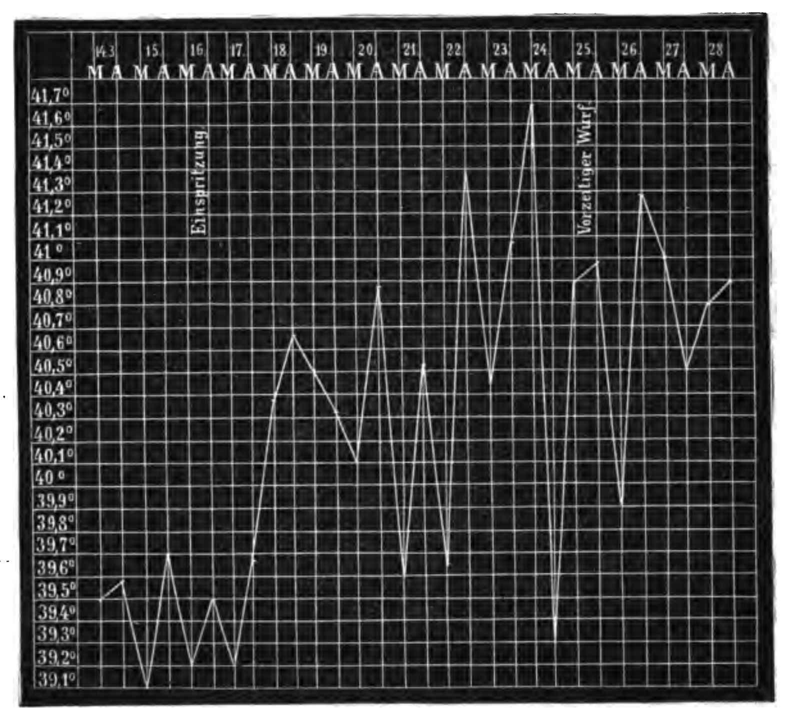
Section: In den Brustfellsäcken etwas Serum, die Lungen gut lufthaltig, beide Herzhälften geronnenes Blut enthaltend; der Magen mässig gefüllt; in der Bauchhöhle zwei Unzen seröser Flüssigkeit, die Bauchwandungen injicirt; ebenso die sehr stark gefüllte Harnblase; das linke Gebärmutterhorn aussen normal gefärbt, das rechte sehr stark injicirt. Der bis zur Harnröhre reichende Theil der Scheide ist durch ein ihren ganzen Umfang und eine Länge von 2,5 Cm. einnehmendes, mit grüngelber eitriger Masse bedecktes Geschwür mit der Muskelschicht zerstört; die obere Hälfte der Scheide ist mit einem dünnen Eiter bedeckt, unter welchem ihre schiefrig gefärbte Schleimhaut erscheint. Die blauroth injicirte Schleimhaut des rechten Gebärmutterhornes enthält eine eitrige Masse, wogegen die der linken nur eine geringe Injection zeigt. —

Wie seit Billroth's Temperaturmessungen nach der subcutanen Uebertragung eitriger und anderer Stoffe bekannt ist, folgt ihnen ebenso unmittelbar wie in dem voranstehenden Falle eine so beträchtliche Temperaturerhöhung, wie ich sie niemals bei der Einführung derselben Lösungen in die Scheide gesehen habe, und sowohl aus diesem Grunde wie auch aus dem gleichen Verlaufe eines späteren Versuches (No. 40), in welchem eine Verletzung bei der Einspritzung bemerkt wurde, müssen wir auch hier eine solche annehmen, welche unterhalten durch die täglich zwei Mal ausgeführten thermometrischen Messungen zur fortgesetzten Aufnahme der eitrigen Stoffe durch die gequetschten Granulationen ins Blut und so neben der Scheidenulceration zur Septicaemie geführt hat. Für diese Auffassung spricht ferner das Sinken der Temperatur nach ihrer ersten Erhöhung, sowie ihre andauernde Steigerung vom dritten Tage an, endlich die auffällige Schmerzhaftigkeit bei der Einführung des Thermometers, durch welche die Granulationen gedrückt und die Heilung unmöglich gemacht wurde. Obgleich nun mehrere später mitgetheilte Versuche uns zu der Annahme zwingen, dass das Eindringen der infectiösen Stoffe nicht nothwendig Verletzungen der Schleimhaut voraussetzt, so

ist doch ausserdem zu erwägen, dass der zur Uebertragung verwendete Eiter einen Theil des bei einem trächtigen Thiere (No. 18) wirkungslos gebliebenen darstellt, mithin nicht die Deutung gestattet, dass er sich morphologisch oder chemisch anders verhalten habe.

D. Ein Versuch mit Eiter aus einer Phlegmone cruris (meist einkernige Eiterkörperchen, einzelne Stäbchenbacterien). Temperatur-Curve 5.

22. Versuch. Weisses trächtiges Kaninchen.



14. März 1868	Morgens	39,50°	2095
„	Abends	39,58	—
15. „	Morgens	39,10	2055
„	Abends	39,70	—
16. „	Morgens	39,20	2034,6

Einspritzung von 24 Stunden altem Eiter.

16. März 1868	Abends	39,50	—
17. „	Morgens	39,20	2091,3
„	Abends	39,68	—

Datum		Temperatur		
18. März 1868	Morgens	40,38°	2030	
„	Abends	40,66	—	
19. „	Morgens	40,50	1988,3;	Oedem der Vulva.
„	Abends	40,32	1988,3;	Oedem nimmt zu.
20. „	Morgens	40,10	1966,3;	desgl.
„	Abends	40,88	1943,3;	Oedem heute sehr stark.
21. „	Morgens	39,60	1977 ;	desgleichen.
„	Abends	40,52	— ;	desgleichen.
22. „	Morgens	39,64	1936,8	
„	Abends	41,40	—	
23. „	Morgens	40,44	1948,3;	Abnahme des Oedems.
„	Abends	41,08	1903,3	
24. „	Morgens	41,66	1898,3	
„	Abends	39,30	1863	
25. „	Morgens	40,90	1791,6	

Während der Untersuchung Wehen, durch welche bald darauf eine unreife Frucht ausgestossen wird.

25. März 1868	Abends	40,98°	1730	
26. „	Morgens	39,90	1705 ;	das Oedem geschwunden.
„	Abends	41,28	1728,3	
27. „	Morgens	41	1661,6	
„	Abends	40,50	1631,6;	am Thermometer nach seiner Entfernung Blutspuren sichtbar.
28. „	Morgens	40,80	1615	
„	Abends	40,90	1623,3	
29. „	Morgens	41	1620 ;	heute zum ersten Male seit der Erkrankung die Einführung des Thermometers schmerzlos.
„	Abends	40,38	1633,3	
30. „	Morgens	40,58	1663,3	
„	Abends	40,14	1655	
31. „	Morgens	40,38	1651,6	
„	Abends	40,30	—	
1. April 1868	Morgens	40,78	1653,3	
„	Abends	39,04	— ;	munter.

Von diesem Tage an bleibt die Temperatur unter 40° C. und nach wiederum einer halben Woche regelmässig unter 39,50° C.; eine Trächtigkeit tritt in den nächsten sechs Wochen nicht ein.

Die Section des Fötus ergiebt Folgendes:

Zähne knorplig, Barthaare schon vorhanden, dagegen Fehlen der Hauthaare. Herzmuskelfasern spindelförmig, zum Theil mit einander vereinigt, deutlich quergestreift, enthalten einzelne Fetttropfen. Die Nierenepithelien zeigen eine mässige körnige Trübung, die Leberzellen sind verfettet; die Bauchmuskeln deutlich quer- und längsgestreift, voll von Fetttropfen, durch welche die normale Zeichnung vielfach verdeckt wird; das Zwerchfell zeigt nur spärlichere Körnchen. —

Frisch[1]), welcher dieselbe und gleich alte, spärlichen Coccus und Mesobacteria enthaltende Flüssigkeit zwei Mal auf die Hornhaut verimpft hat, sah einmal ein Hornhautgeschwür, das andere Mal ausserdem ein Hypopyon und eine Perforation folgen; dennoch wäre es verfrüht, diese übereinstimmenden Resultate den mikroskopisch nachgewiesenen Organismen zuzuschreiben, welche auch bei gutem Eiter auftreten können, dessen Uebertragung in den vorher mitgetheilten Versuchen (18—20) wirkungslos gewesen ist. Eine zweite Schwierigkeit erwächst nach der Auffassung aller Anhänger der Micrococcentheorie, welche wie Frisch eine bestehende Wunde für das Eindringen der Parasiten für nothwendig halten, aus diesem Versuche noch dadurch, dass nach ihm eine Infection bei ganz unversehrter Schleimhaut gelungen ist, was durch mehrere später mitgetheilte und durch die Section erhärtete Fälle bestätigt wird; vergegenwärtigt man sich aber, dass, soweit die Entwicklung der Micrococcen zu einer Uebereinstimmung der Ansichten[2]) geführt hat, sie nicht wie die Sporen der meisten Pilze mittelst eines Keimschlauches in oder zwischen die Zellen dringen, sondern sich ausschliesslich durch Theilung vermehren, so bleibt nur die Annahme übrig, dass sie bei den in Rede stehenden Fällen durch die Einspritzung auf die zwischen den Epithelzellen gelegenen Stomata und von ihnen aus begünstigt durch die activen Zusammenziehungen der Scheide des Thieres in die tieferen Gewebe gelangt sind.

Die nach der Uebertragung des Eiters in diesem Falle auftretende Temperaturcurve, deren Ansteigen weit später wie nach seiner Ueberimpfung unter die Haut oder ins Blut beginnt, kehrt auch bei allen späteren erfolgreichen Versuchen, zu denen eine primitive Flüssigkeit verwendet worden ist, mit geringen individuellen Schwankungen

1) l. c. S. 39.

2) Siehe Cohn, Beiträge II. — Billroth: Untersuchungen über die Vegetationsformen von Coccobacteria septica. Berlin, 1874. S. 8; 32. — Orth Virchow's Archiv für pathologische Anatomie. Bd. 58. — Frisch l. c.

wieder und kann deshalb als Typus derselben gelten: 48 Stunden nach der Infection entsteht eine Temperatursteigerung, welche durchschnittlich 1° C. des Morgens, 1,5° C. des Abends beträgt und hier vor und nach dem Wurfe selbst 2° C. überschreitet. Ausserdem sinkt hier, wie bei einer in dem vorigen Abschnitte (S. 327) nachgewiesenen Gruppe von Beobachtungen, die Temperatur an dem letzten dem Wurfe vorhergehenden Abende von 41,66° auf 39,3°, also um 2,0° mehr, als unter den physiologischen Verhältnissen. Die der Reife ziemlich nahe stehende Frucht zeigt eine mässige Erkrankung des Herzens, während die an den anderen Organen vorhandenen Körnchen und Fetttropfen auch unter physiologischen Verhältnissen wiederkehren. Weit lebhafter ist aber das Mutterthier selbst erkrankt, wie sowohl das Oedem des Wurfes als auch die andauernd erschwerte Einführung des Thermometers schliessen lassen; trotzdem bleibt der Process innerhalb mässiger Grenzen und scheint 14 Tage nach dem Wurfe völlig überwunden zu sein, wenngleich auch viele Wochen nachher eine neue Trächtigkeit nicht eintritt, und deshalb der Verdacht nahe liegt, dass seine Gebärmutterhörner gerade so wie die eines später folgenden (No. 32) und in der Reconvalescenz von einer Infection getödteten Thieres überall die deutlichen Reste einer abgelaufenen Perimetritis zeigen. —

E. Versuche mit Leichenserum (No. 23—29).

a. von nicht septicämisch gestorbenen Individuen.

23. Weisses trächtiges Kaninchen.

17. August 1868 Morgens 39,32° 2210
18. „ „ 39,30 2203,3; 21. Tag der Tragezeit.

Einspritzung von 48 Stunden altem Leichenserum aus der Bauchhöhle einer während der Geburt an Eclampsie Gestorbenen.

19. August 1868 Morgens 39,54° 2213,3
20. „ „ 39,40 2238,3
21. „ „ 39,30 2203,3
22. „ „ 39,30 2243,3
23. „ „ 39,28 2228,3; 26. Tag der Tragezeit.

Wiederholte Einspritzung der nunmehr 7 Tage alten Flüssigkeit.

24. August 1868 Morgens 39,20° 2208,3
25. „ „ 39,10 2183,3
26. „ „ 39,24 2233,3; 29. Tag der Tragezeit.

Dritte Einspritzung der nunmehr 10 Tage alten Flüssigkeit.

27. August 1868 Morgens 39,10° 2206,6; munter, lebhafte Fruchtbewegungen.
28. „ „ 38,94 2211,6
In der Nacht Wurf von 5 ausgetragenen, lebenden Jungen.
29. August 1868 Morgens 39,92° 1896,6
30. „ „ 39,36 1956,6; völlig munter.
31. „ „ 39,78 1963,3
1. Septbr. „ 39,80 2010
2. „ „ 39,60 1993,3
3. „ „ 39,54 2011,6
4. „ „ 39,70 2030

---

9. „ „ 39,40 2040

---

26. „ „ 39,26 2235
Bleibt vollkommen gesund.

---

24. Graues trächtiges Kaninchen.

13. Januar 1868 Abends 38,98° 3088 ; ein Tropfen Scheidensecret enthält Schleimkörperchen, einzelne Stäbchenbacterien und zahlreiche noch bewegliche Samenfäden.
14. „ Morgens 39,08 3116
„ Abends 39,18 — ; 27. Tag der Tragezeit.
Einspritzung von Serum aus der Bauchhöhle einer vor 40 Stunden an allgemeiner Carcinosis gestorbenen Frau (einzelne Stäbchenbacterien, Blutkörperchen und amöboide Zellen).
15. „ Morgens 39,04° 3028
„ Abends 39,22 — ; deutliche Fruchtbewegungen.
16. „ Morgens 39,02 3116
„ Abends 39,20 —
17. „ Morgens 38,74 3094,6
„ Abends 39,00 —
18. „ Morgens 38,90 3094
„ Abends 38,70 —
In der Nacht Wurf von 6 lebenden Jungen.
19. Januar 1868 Morgens 39,30° 2705
„ Abends 39,58 2726

20. Januar 1868	Morgens	39,50°	2603,3; keine sichtbare Scheidenabsonderung.
„	Abends	39,80	—
21. „	Morgens	39,70	2703,3
„	Abends	39,80	—
22. „	Morgens	39,40	2603
„	Abends	—	—
23. „	Morgens	39,16	2588
„	Abends	39,50	—
24. „	Morgens	39,40	2586,3
„	Abends	39,36	—
25. „	Morgens	39,28	2634
„	Abends	39,30	—
26. „	Morgens	39,18	2638
„	Abends	39,58	—
27. „	Morgens	39,42	2749
„	Abends	39,52	—

7. Februar 1868 tödte ich das völlig gesunde Thier durch Lufteinspritzung in eine Ohrvene.

Section: In den Brustdrüsen Milch vorhanden, in der Brusthöhle nichts Abweichendes, in der Bauchhöhle etwas Serum, nirgends eine Spur einer etwa abgelaufenen Entzündung. In dem rechten Gebärmutterhorne sind wieder vier, in dem linken 3 Früchte vorhanden. Die Scheide bietet nichts von der Norm Abweichendes dar.

Die Section der sechs Früchte, welche von dem Mutterthiere wiederholt getreten worden und zu Grunde gegangen waren, zeigt namentlich im Herzen nur stellenweise einzelne feine Körnchen zwischen den sonst normalen Muskelfasern, erheblich mehr in den willkührlichen Muskeln, den Nierenepithelien, den Magendrüsen und den Leberzellen.

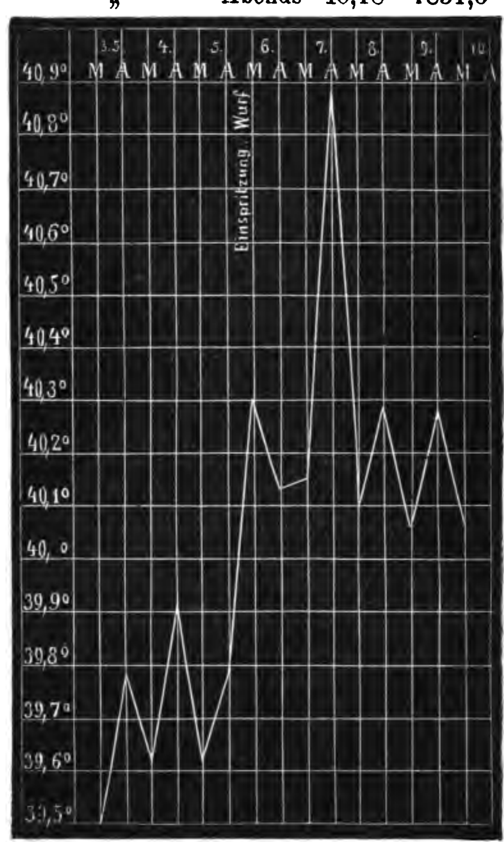
---

25. Bräunliches trächtiges Kaninchen.

3. Mai 1868	Morgens	39,50	1840
„	Abends	39,78	1880
4. „	Morgens	39,62	1890
„	Abends	39,92	1833,3
5. „	Morgens	39,62	1873,6
„	Abends	39,78	1836,6

Einspritzung von 36 Stunden altem Leichenserum. In der Nacht Wurf eines ausgetragenen Jungen.

6.	Mai 1868	Morgens	40,30°	1715
	„	Abends	40,14	1738,3
7.	„	Morgens	40,16	1766,6
	„	Abends	40,88	1783,3
8.	„	Morgens	40,10	1741,6
	„	Abends	40,28	1831,6
9.	„	Morgens	40,04	1831,6
	„	Abends	40,28	1823,3
10.	„	Morgens	40,06	1810
11.	„	Morgens	40	1826
	„	Abends	40	1851,6
12.	„	Morgens	40	1851,6
	„	Abends	40,18	1851,6



Das nunmehr nicht mehr regelmässig untersuchte Thier wird gesund und nach 8 Wochen wieder trächtig.

Die Section des geworfenen und alle Zeichen der Reife besitzenden Jungen ergiebt lufthaltige Lungen, zwischen den deutlich quer- und längsgestreiften Muskelfasern des Herzens sowie in den Nierenepithelien einzelne feine Körnchen, die Leber völlig verfettet, die quergestreiften Muskelfasern des Bauches voll von Körnchen.

Nach der so eben gegebenen Darstellung ist das 1½—10 Tage alte Leichenserum fünf Mal entweder in der zweiten Hälfte der Tragezeit oder beim Beginn des Wurfes in die Scheide der Kaninchen eingespritzt worden, ohne auch nur ein Mal zu einer Störung zu führen; die nach den Versuchen ermittelte Temperatur blieb stets innerhalb der Norm und wiederholte sogar bei zwei Thieren (No. 23 und 24) an den dem Wurfe vorhergehenden Tage die bereits früher (S. 327) besprochene Erniedrigung. Wenn bei einem Thiere (No. 25) eine Temperatur von 40° C. und darüber erreicht wurde, so darf nicht übersehen werden, dass sie schon während der Tragezeit 39,5° C. überschritt, und mithin ihre Zunahme das physiologische Mittel nicht übertraf. Auch der Gewichtsbefund bleibt nicht nur stets innerhalb der normalen Grenzen, sondern reiht zwei Thiere (No. 23 und 25) den bestgenährten nicht säugenden an, welche ich unter physiologischen Verhältnissen (S. 337) beobachtet habe.

Die zur Infection dienende Flüssigkeit rührte von Personen her, die verschiedenen (Eclampsie, Carcinosis), jedenfalls aber keiner Krankheit erlegen waren, welche wir den eigentlichen Infectionskrankheiten zuzählen; ich fand in ihr Stäbchenbacterien, deren Anwesenheit aber eine um so geringere Wichtigkeit beigelegt werden kann, da z. B. das Scheidensecret des im 24. Versuche untersuchten Thieres denselben Parasiten schon vorher beherbergte. Micrococcen, auf deren Anwesenheit nicht geachtet worden ist, sind wohl unzweifelhaft auch vorhanden gewesen, zumal bei den im 23. Versuche angewendeten 7 resp. 10 Tage alten Flüssigkeiten: dennoch ist die nach Samuel in diesem Zeitraum eintretende septogene Wirkung nicht zur Wahrnehmung gelangt.

Auch bei nicht trächtigen Thieren habe ich mehrere Versuche mit einem Serum ausgeführt, das von Leichen stammte, welche an keiner Infectionskrankheit zu Grunde gegangen waren und die folgenden Resultate erzielt.

26. Weisses Kaninchen.

4.	November 1867	Morgens	39,20°	1693
	„	Abends	39,40	—
5.	„	Morgens	39,00	1734
	„	Abends	39,50	—

Einspritzung von 30 Stunden altem Serum aus der Bauchhöhle eines an Anämie Gestorbenen (neutral, sehr viele bewegliche Stäbchenbacterien.)

6. November 1867	Morgens	39,40°	1754
„	Abends	39,40	—
7. „	Morgens	39,40	1753,3
„	Abends	39,40	—
8. „	Morgens	39,60	1763,3
„	Abends	39,60	—

Wiederholte Einspritzung des nun 4½ Tage alten Serums, das ausser den Stäbchenbacterien noch zahllose Micrococcen enthält.

9. November 1867	Morgens	39,60°	1746,6
„	Abends	41,50	—
10. „	Morgens	40,10	1677,6
„	Abends	41,32	—
11. „	Morgens	40,80	1636,6
„	Abends	39,60	—
12. „	Morgens	39,70	1636,6
„	Abends	39,88	—
13. „	Morgens	40,20	1627,6
„	Abends	39,90	—
14. „	Morgens	39,80	1648
„	Abends	39,90	—
15. „	Morgens	39,90	1619
„	Abends	39,50	—

Das Thier bleibt gesund.

---

27. Blauweisses Kaninchen.

6. November 1867	Morgens	39,90°	1490
„	Abends	39,90	—
7. „	Morgens	39,80	1525

Einspritzung des 3 Tage alten Serums von No. 26 (sehr viele Stäbchenbacterien).

7. November 1867	Abends	39,80°	—
8. „	Morgens	39,80	1535
„	Abends	39,80	—
9. „	Morgens	39,90	1508,3
„	Abends	39,90	—
10. „	Morgens	39,90	1550
„	Abends	39,70	—

11. Novbr. 1867 Morgens 39,80° 1584,6
„ Abends 39,80 —
Das Thier bleibt gesund.

Die eben mitgetheilten Versuche erregen deshalb ein besonderes Interesse, weil sie die verschiedene Wirkung derselben Impfflüssigkeit je nach ihrem Alter zeigen, denn während das 30 Stunden und drei Tage alte Serum trotz seiner Stäbchenbacterien auch nicht die geringste Veränderung an den Thieren wahrnehmen liess, folgte der Einspritzung der 4½ Tage alten und durch ihre zahllosen runden Körnchen (Micrococcen) mir aufgefallenen Flüssigkeit eine Temperatursteigerung um fast 2° C., welche allerdings schon am nächsten Morgen um mehr als einen Grad herabging und nach kaum 2 Tagen wieder verschwand, ohne irgend eine dauernde Störung des Thieres zu veranlassen. Andere Erscheinungen der septischen Infection, wie namentlich der Darmkatarrh wurden nicht beobachtet; erinnert man sich aber, dass selbst 10 Tage altes Serum, das also noch reicher an Micrococcen war, auf trächtige Thiere ohne jeden Einfluss blieb, dann wird man auch in diesen Fällen dahin gedrängt, die unläugbare Wirkung der Impfflüssigkeit weniger in jenen, wie in ihrer chemischen Zusammensetzung zu suchen.

---

b. Versuche mit Leichenserum von Kaninchen. die einer Infection erlegen sind.

28. Schwarzes trächtiges Kaninchen. Temperatur-Curve 7.

14. März 1868 Morgens 38,70° 2783 ; deutlich sichtbare Fruchtbewegungen.
„ Abends 39,34 —

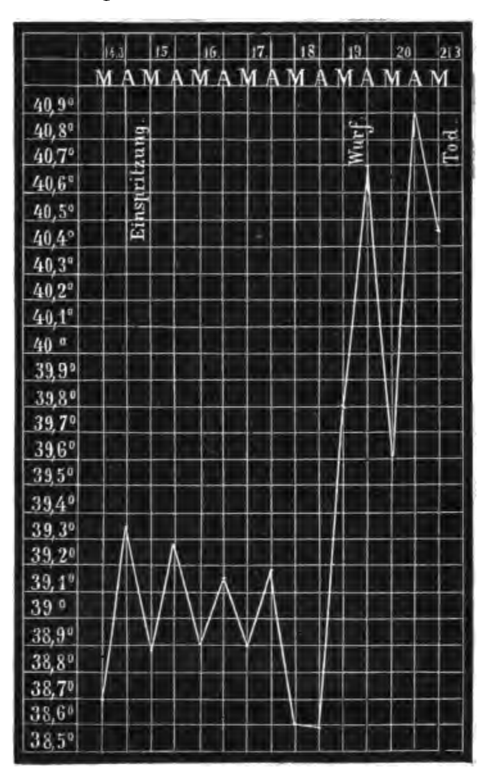
Einspritzung von 36 Stunden altem blutigen Serum aus der Bauchhöhle eines Kaninchens, das einer Infection erlegen ist.

15. März 1868 Morgens 38,88° 2761
„ Abends 39,28 —
16. „ Morgens 38,90 2711,6
„ Abends 39,14 — ; deutliche Fruchtbewegungen; nach Entfernung des Thermometers wird eine 2 Cm. lange aus Eiterkörperchen bestehende Pseudomembran entfernt.
17. „ Morgens 38,90 2758
„ Abends 39,18 —

18. März 1868	Morgens	38,60°	2678	
„	Abends	38,58	2646	
19. „	Morgens	39,80	2568	

Wurf von 3 ausgetragenen Früchten.

19. März 1868	Abends	40,70°	2333	; schwach, Genitalien feucht.
20. „	Morgens	39,60	2241,6	; munterer, sonst desgl.
„	Abends	40,90	2213,3	; äussere Betastung der Gebärmutterhörner nicht empfindlich.
21. „	Morgens	40,46	2210	; sehr grosse Athemnoth, Ausfluss aus der Scheide.
„	Mittag stirbt das Thier.			



Section: Brustdrüsen sehr stark entwickelt, entleeren beim Durchschneiden sehr viel Milch; in den Brustfellsäcken, dem Herzbeutel und der Bauchhöhle keine Flüssigkeit, in beiden Herzkammern flüssiges Blut, die Lungen gut lufthaltig, Milz von gewöhnlicher

Grösse, Leber rothbraun, enthält viel Würmer; die Nierenkapsel fettreich, ihre Rinde blassgrau; der Magen voll Speisebrei, der Dünndarm stellenweise stark injicirt, sehr stark durch Gas aufgetrieben (die Section fand 5 Stunden nach dem Tode statt). Die Beckengefässe sehr gefüllt, die Harnblase zusammengezogen, ihre Schleimhaut injicirt. Der bis zur Harnröhrenmündung reichende vordere Theil der Scheide ist blutig unterlaufen, ihre obere Hälfte fleckweise stark injicirt und geröthet; die Schleimhaut des rechten Gebärmutterhalskanals und noch mehr des an der convexen Seite stark ausgebuchteten gleichseitigen Hornes intensiv dunkel geröthet, jedoch überall unversehrt. Auch der linke Gebärmutterhalskanal ist in seiner vorderen der Scheide zugewendeten Hälfte blässer, die Schleimhaut des gleichseitigen Hornes von derselben Beschaffenheit wie die des rechten. Im rechten Eierstock drei gelbe Körper, im linken zwei.

Die vordere Bauchwand ist rosenroth und zeigt zahlreiche Züge neuer Gefässe, welche von der Rückenwand zu ihr hinziehen.

Die mikroskopische Untersuchung des Herzens ergiebt fast überall eine deutliche Querstreifung der Muskelfasern, indess ist ihr Sarcolemma voll von Körnchen und kleineren Fetttropfen, die selbst in einer sehr grossen Menge in der Flüssigkeit umherschwimmen. Die Leberzellen und Nierenepithelien sind voll von Fetttropfen; das Zwerchfell und der grade Bauchmuskel zeigen eine deutliche Quer- und Längsstreifung und sind frei von Körnchen.

Das Gewebe der Gebärmutterschleimhaut zeigt eine intensive Verfettung der runden und ovalen Zellen sowie der Utriculardrüsen, deren Breite in ihrer Mitte zwischen 0,05 — 0,075 Mm. schwankt, während sie sonst nach von mir ausgeführten Messungen an dieser Stelle von 0,045—0,07 Mm. höchstens geht. Die Muskelfasern zeigen eine beginnende körnige Trübung.

Die Untersuchung der drei Früchte, welche 30, 45 und 48 Grm. schwer sind, zeigt bei den zwei letzten etwas Milch im Magen, bei allen aber Luftgehalt der Lungen. Das Herz sowie die Drüsen des Unterleibes sind frei von parenchymatösen Veränderungen.

---

29. Braunes trächtiges Kaninchen.

14. März 1868 Morgens 39,20° 2050 ; lebhafte Fruchtbewegungen.
„ Abends 39,30 —

Einspritzung derselben Flüssigkeit wie im vorigen Versuch.

15. März 1868 Morgens 39,10° 2045 ; lebhafte Fruchtbewegungen.
„ Abends 39,40 — ; desgleichen.

16. März 1868	Morgens	39,68°	1924,3	; lebhafte Fruchtbewegungen.
„	Abends	39,00	—	; desgleichen.
17. „	Morgens	39,78	1825	; keine Fruchtbewegungen, keine fötalen Herztöne; das Mutterthier kann sich kaum aufrecht erhalten.
„	Vormittag 10 Uhr Tod.			

Section Nachmittag 4 Uhr. Die Brustdrüsen sind stark vergrössert und lassen beim Durchschneiden Milchtropfen hervortreten; die vordere Bauchwand ist geröthet, in der Bauchhöhle befindet sich ein Theelöffel seröser Flüssigkeit. Beide Herzhälften enthalten schwarzes geronnenes Blut; die Lungen sind gut lufthaltig, die Milz braunroth, leicht zerreisslich. Die beiden Gebärmutterhörner füllen die Unterbauchgegend aus, ihre Gefässe sind prall gefüllt. Der bis zur Mündung der Harnröhre reichende Theil der Scheide hat eine dunkelrothe Schleimhaut und eine starke Injection des submucösen Gewebes, während ihr oberer Theil blass ist. Der rechte Cervicalkanal ist gleichmässig erweitert; ein Kaninchen liegt mit den Füssen voran; der linke Muttermundsmund ist noch geschlossen.

Die mikroskopische Untersuchung des Herzens zeigt an ihm neben noch erkennbarer Querstreifung eine so allgemeine Anfüllung der Muskelfasern mit Körnchen, dass keine von ihnen frei ist; die Leberzellen verfettet, desgleichen ein Theil der Epithelien der gewundenen Harnkanälchen, während ein anderer nur voll von Körnchen ist. Die von den willkührlichen Muskeln untersuchten: das Zwerchfell und der grade Bauchmuskel sind frei von Körnchen.

Der erste Fötus zeigt noch keine Zähne, ist aber sonst fast reif; die Herzmuskelfasern und zwar sowohl die isolirten spindelförmigen wie die zusammenhängenden lassen die Querstreifung deutlich erkennen, sind aber voll von Körnchen. Die Leberzellen sind so gefüllt mit Fetttropfen, dass ihre Kerne meist unsichtbar bleiben, ebenso die Epithelien der glomeruli und der gewundenen Harnkanälchen. Von den willkührlichen Muskeln verhalten sich der grosse Brustmuskel, das Zwerchfell und die Bauchmuskeln wie das Herz.

Die Untersuchung der drei anderen Früchte, bei deren einer die Schneidezähne eben durchzubrechen beginnen, führt mit geringen Gradunterschieden zu demselben ma- und mikroskopischen Ergebniss.

Das in den beiden voranstehenden Versuchen gewählte blutige Serum war der Bauchhöhle eines Kaninchens entlehnt worden, das selbst einer septischen Infection nach dem Wurfe erlegen war: die Flüssigkeit war gleich alt und doch tritt bei beiden in der letzten Woche der Tragezeit befindlichen Thieren nicht dieselbe Wirkung ein, sondern das ältere schwerere trägt bis zu Ende und geht erst zwei Tage darauf zu Grunde, während das etwas kleinere grade im Beginn des etwas verfrühten Wurfes stirbt. Der Verlauf dieser beiden Fälle hat aber trotzdem und zwar im Gegensatze zu den bisher mitgetheilten und nachher folgenden gelungenen Uebertragungen das Gemeinsame, dass die Temperatur nicht wie sonst und analog wie bei den Infectionen der Frau 48 Stunden nachher plötzlich ansteigt und unter abendlichen Exacerbationen bis zum oder kurz vor dem Tode andauert, sondern abgesehen von ihrem Herabgehen bei dem ersten Thiere (No. 28) am Tage vor dem Eintritt des Wurfes unverändert bleibt, während ihr Gewicht langsam aber stetig zurückgeht: eine Veränderung, deren ominöse Bedeutung bei diesem gefrässigen Thiere in die Augen springt und auch durch spätere Beobachtungen (z. B. No. 39) bestätigt wird. Die Section zeigt gleichfalls dieselbe Abweichung, nämlich nirgends eine fibrinös eitrige oder rein eitrige Ausschwitzung der Bauchhöhle, nirgends deren Verbreitung auf die Brustfellsäcke oder den Herzbeutel, sondern überall in der Bauchhöhle nur eine starke Injection, dagegen ausser dem von allen Beobachtern[1]) als entscheidend anerkannten Darmkatarrh eine trotz der nahezu oder ganz normal gebliebenen Temperaturen sehr stark ausgeprägte parenchymatöse Erkrankung des Herzens und der Drüsen des Unterleibes, welche auch bei den Früchten des letzten Versuchsthieres auftritt. Hiernach liegt auch hier eine Septicaemie vor, deren örtliche Befunde offenbar dadurch modificirt worden sind, dass die zur Infection verwendete Flüssigkeit nicht eine primäre ursprüngliche gewesen, sondern von einem Thiere entlehnt worden war, das seinerseits jene in irgend einer Weise verändert hatte. Diese Auffassung wird sowohl durch die so eben veröffentlichte Arbeit von Frisch[2]) bestätigt, welcher bei seinen Weiterimpfungen den durch die ursprüngliche Impfung erzeugten Stoffe bisweilen ein 2., 3. und höchstens ein 5. Mal wirksam gefunden hat, wie auch

1) Stich (Annalen des Charité-Krankenhauses. III. 1852. S. 203) erwähnt bereits den Dünndarmkatarrh als ein Zeichen der putriden Infection; nach ihm heben ihn besonders Billroth, Bergmann, Panum u. A. hervor.

2) l. c. S. 35.

die von Davaine[1]) uud Dreyer[2]) angestellten Versuche über die zunehmende Giftigkeit des künstlich gezüchteten septicämischen Blutes diesen zwei völlig typischen Beobachtungen nicht widersprechen.

F. Versuche mit Leichenblut. (No. 30—31.)

30. Blaues trächtiges Kaninchen.

24. Mai 1868	Abends	39,54°	2006,6	
25. „	Morgens	39,34	2083,3;	28. Tag der Tragezeit.

Einspritzung von 1 Cubiccentimeter sechs Wochen alten Leichenblutes.

25. Mai 1868	Abends	39,40°	2100	
26. „	Morgens	39,20	2128,3;	etwas Darmkatarrh.
„	Abends	39,40	2135	
27. „	Morgens	39,08	2116,6	
„	Abends	39,40	2116,6	
28. „	Morgens	39,00	2083,3;	deutliche Fruchtbewegungen.
„	Abends	39,08	2080 ;	letzter Tag der Tragezeit.

Wiederholte Einspritzung des jetzt 6½ Woche alten Blutes.

29. Mai 1868	Morgens	39,28°	2046,6	

Im Laufe des Vormittages Wurf von 5 lebenden und einer abgestorbenen Frucht.

29. Mai 1868	Abends	39,80°	1895 ;	ist ganz munter.
30. „	Morgens	39,60	1945	
„	Abends	39,74	1871,6;	das Thier bleibt gesund.

---

31. Blauhaariges nicht trächtiges Kaninchen.

2. Novbr. 1867	Abends	39,50°	1466
3. „	Morgens	39,60	1488,3
„	Abends	39,72	—
4. „	Morgens	39,90	1420,6
„	Abends	39,90	—

Einspritzung von 3 Tage altem Blute eines an Phthisis Gestorbenen.

5. Novbr. 1867	Morgens	39,70	1523,3
„	Abends	39,80	—
6. „	Morgeus	39,90	1490
„	Abends	39,90	—
7. „	Morgens	39,80	1525

1) Bulletin de l'Académie de médecine. 1872. No. 31—38.

2) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. II. 1874. S. 181.

11. Novbr. 1867 Abends 39,80 —

Einspritzung des nunmehr 10 Tage alten Blutes, nachdem vorher durch flache Schnitte in die Scheide eine geringe Blutung bewirkt worden war.

12. Novbr. 1867	Morgens	40,10°	1568,6
„	Abends	39,76	—
13. „	Morgens	39,52	1594
„	Abends	39,60	—
14. „	Morgens	39,80	1644,6
„	Abends	39,80	—
15. „	Morgens	39,74	1601,3
„	Abends	39,80	—

Das Thier bleibt gesund.

Ich habe mir leider keine Aufzeichnung über den Ursprung des bei dem trächtigen Kaninchen angewandten Blutes gemacht, wogegen der des beim zweiten eingespritzten bereits erwähnt worden ist: mikroskopisch fand ich ausser Blutkörperchen noch zahlreiche Stäbchenbacterien und Körnchen, deren Natur als Micrococcen mir jetzt nicht zweifelhaft ist. Obgleich die Uebertragung des 6 und 6½ Wochen alten Blutes bei dem ersten Thiere theils in den letzten Tagen der Tragezeit, theils kaum 12—15 Stunden vor dem Wurfe stattfand, so liess sich weder die geringste Störung desselben noch auch eine nachfolgende Erkrankung des Thieres ermitteln: die Jungen wurden lebend geboren bis auf eines, das, wie bereits im vorigen Abschnitte (S. 339) erwähnt worden ist, offenbar wegen Raumbeschränkung und deren Folgen schon in einem früheren Zeitraume abgestorben war, als überhaupt die Versuche begonnen worden sind.

Da das in diesem gebrauchte Blut bereits älter war, als das von Orth[1]) und Frisch[2]) u. A. geprüfte, da ferner jede Verletzung der Schleimhaut von mir absichtlich vermieden worden ist, während Jene bei ihren Impfungen stets die Hornhaut verletzt haben, da endlich der Ursprung des Blutes in meinem Falle nicht feststeht, ich aber zufällig keine Gelegenheit hatte, die Versuche mit dieser Flüssigkeit zu erneuern, so will ich deshalb nicht unerwähnt lassen, dass es Orth gelungen ist, die im Blute von Puerperalkranken nachgewiesenen Micrococcen in die Hornhaut zu übertragen, während Frisch in dem Blute der rechten Herzkammer einer Leiche nur spärliche

1) l. c. S. 455.
2) l. c. S. 39.

Körnchen zweifelhafter Natur entdeckte und bei ihrer Uebertragung in die Hornhaut nur ein geringes entzündliches Infiltrat um die aus Micrococcen zusammengesetzte Sternfigur entstehen sah, das sehr bald resorbirt wurde.

Das bei dem nicht trächtigen Thiere gebrauchte Blut war jünger, filtrirt und deshalb abgesehen von Bacterien, welche auch nach den Beobachtungen Anderer, z. B. von Billroth[1]) und Panum[2]) das einfache Filter passirt haben, ganz frei von morphologischen Elementen: eine andere Wirkung, als eine geringe Temperaturerhöhung in Folge der beim zweiten Male gemachten Verletzung der Scheide trat nicht ein, obschon durch die letztere der Impfflüssigkeit die Blut- und Lymphgefässe eröffnet wurden, deren Zugänglichkeit ja nach Frisch[3]) nothwendig für die wirksame Uebertragung aller parasitischen Flüssigkeiten ist, wogegen andererseits bereits Eberth[4]) selbst diphtheritische Massen nach ihrer Filtration ohne irgend einen Erfolg auf die Hornhaut geimpft hat.

G. Versuche mit Leicheneiter. (No. 32—41.)

32. Graues trächtiges Kaninchen.

16. Novbr. 1867	Abends	39,32°	2304,6	
17. „	Morgens	39,20	2263	
„	Abends	38,90	—	
18. „	Morgens	39,60	2263,3;	aus der Scheide quillt ein aus Eiterkörperchen bestehender Ballen hervor.
„	Abends	40,10	—	
19. „	Morgens	39,36	2295 ;	desgleichen; seit ungefähr 8 Tagen trächtig.

Einspritzung von 8 Tage altem Eiter (Eiterkörperchen und Stäbchenbacterien).

19. Novbr. 1867	Abends	39,64°	—	
20. „	Morgens	39,20	2311	
„	Abends	39,68	— ;	die Scheidenschleimhaut ist, so weit sie sichtbar wird, geröthet, ihre Absonderung nicht vermehrt.

---

1) l. c. S. 192.
2) Virchow's Archiv für pathologische Anatomie. Bd. LX. S. 301.
3) l. c. S. 51.
4) Die bacteritischen Mycosen. Leipzig, 1872. S. 14; nach Frisch l. c. S. 50.

21. Novbr. 1867 Morgens 39,08° 2273,3
„ Abends — —
22. „ Morgens — —
„ Abends 39,98 2344
23. „ Morgens 39,30 2309,6
„ Abends 39,70 —
24. „ Morgens 39,40 2398

Nach mehrfachen Einschnitten in die Scheide, durch welche eine starke Blutung entsteht, Einspritzung des nunmehr 14 Tage alten Eiters.

24. Novbr. 1867 Abends 39,74° —
25. „ Morgens 39,50 2359,3; aus der Scheide entleert sich etwas Eiter und ein Blutgerinnsel.
„ Abends 40,40 —
26. „ Morgens 39,20 2384,6

Kurz vor Beginn der Abenduntersuchung Wurf eines Jungen und während der Fesselung der Nachgeburt.

26. Novbr. 1867 Abends 41,20° — ; still, hat kein Nest gebaut.
27. „ Morgens 40,50 2241,6
„ Abends 40,70 —
28. „ Morgens 40,20 2303
„ Abends 40,28 — ; aus der Scheide etwas Eiter entleert.
29. „ Morgens 40,30 2324,3
„ Abends 40,14 — ; desgleichen und ein Blutgerinnsel.
30. „ Morgens 40 2339,3
„ Abends 40,20 —
1. Decbr. 1867 Morgens 39,84 2337,6
„ Abends 40 —

Von jetzt an bleibt die Temperatur unter 40° und von der Mitte des Monats fast regelmässig sogar unter 39° des Morgens und 39,5° des Abends, wie die folgenden Zahlen beweisen:

16. Decbr. 1867 Morgens 38,84° 2408
„ Abends 39,34 —
17. „ Morgens 39,30 2448
„ Abends 39,52 —
18. „ Morgens 38,99 2444,6
„ Abends 39,20 —

19. Decbr. 1867	Morgens	38,50°	2419,6
„	Abends	39,64	—
20.-21.	—	—	—
22. „	Morgens	39,06	2490

Das Thier wird getödtet.

Die Section zeigt grossen Fettreichthum; die Bauchhöhle enthält etwas Serum, die Eingeweide normal. Beide Gebärmutterhörner sind noch etwas vergrössert und zeigen auf einem grossen Theil ihrer Aussenfläche einen nicht abstreifbaren rothen Belag; ihre Höhlen enthalten einige Tropfen Eiter, sind aber sonst unverändert. Die Scheide zeigt in ihrem vorderen Theile eine partielle Röthung der Schleimhaut, ist aber sonst unverändert.

Der vorzeitig ausgestossene Fötus ist 5 Cm. lang, einschliesslich der Nachgeburt 8,3 Gramm schwer, zeigt noch ausserhalb des Nabels Darmschlingen; die Bildungszellen der Herzmuskulatur zeigen nach ihrer Isolirung eine körnige Anfüllung sowohl ihres Protoplasmas wie auch ihrer Kerne. Die Leberzellen sind zum Theil verfettet, aber ihre Kerne überall erkennbar; die Epithelien der Harnkanälchen enthalten feine Körnchen. Die spindelförmigen Muskelfasern des Oberschenkels lassen nach ihrer Isolirung gleichfalls eine Anfüllung ihres Protoplasmas und seiner Kerne mit Körnchen, hie und da auch mit grösseren Fetttröpfchen wahrnehmen; selbst die Muskelgefässe zeigen die gleiche Veränderung.

---

33. Schwarzes trächtiges Kaninchen.

17. April 1868	Abends	39,30°	1770
18. „	Morgens	39,38	1805; seit acht Tagen trächtig.

Einspritzung von 24 Stunden altem eitrigen Serum (Eiterkörperchen mit zahlreichen Körnchen und Stäbchenbacterien) aus der Bauchhöhle einer an Peritonitis puerperalis Verstorbenen.

18. April 1868	Abends	39,28°	1703,3
19. „	Morgens	39,38	1655
„	Abends	39,64	1676,6
20. „	Morgens	39,38	1608,3
„	Abends	39,72	1695
21. „	Morgens	39,52	1698,3
„	Abends	39,68	1693,3
22. „	Morgens	39,38	1686,6
„	Abends	39,84	1761,6
23. „	Morgens	39,62	1751,6

23. April 1868	Abends	39,72°	1716	
24. „	Morgens	39,44	1711,6	
„	Abends	39,66	1725	
25. „	Morgens	39,38	1728,3;	Mitte der Tragezeit.
„	Abends	39,54	1778,3	
26. „	Morgens	39,40	1745	
„	Abends	39,42	1801,6	
27. „	Morgens	39,42	1788,3	
„	Abends	39,38	1 93,3	
28. „	Morgens	39,20	1738,3	

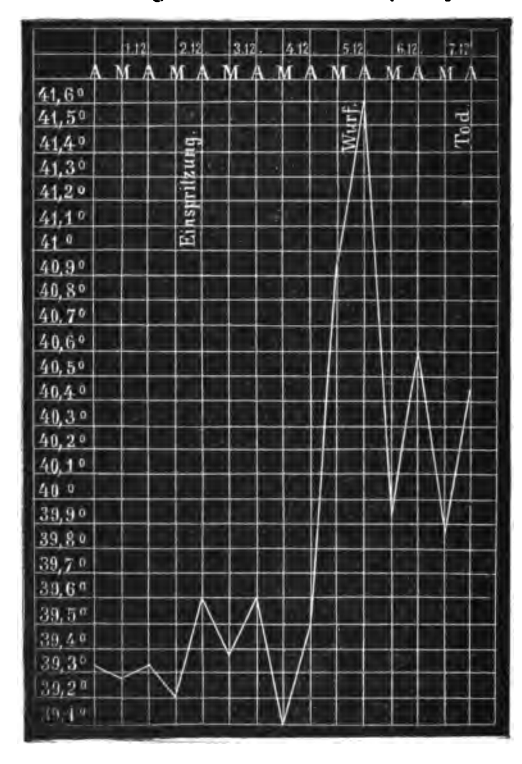
---

7. Mai 1868	Morgens	39,08	1923,3;	die Fruchtbewegungen deutlich sichtbar.
„	Abends	39,22	1956,6	

Die Tragezeit verläuft ungestört.

---

34. Graues trächtiges Kaninchen. (Temperatur-Curve 8.)



30. Novbr. 1867	Abends	39,34°	2050	
1. Decbr. 1867	Morgens	39,28	2000	
„	Abends	39,34	—	
2. „	Morgens	39,20	2040	; Anfang der dritten Woche der Tragezeit.

Einspritzung von 5 Tage altem Eiter aus der Bauchhöhle einer an Peritonitis puerperalis (Septicaemie) Gestorbenen (zerfallende Eiterkörperchen).

2. Decbr. 1867	Abends	39,60°	—	
3. „	Morgens	39,38	2038,3	
„	Abends	39,60	—	
4. „	Morgens	39,10	2086,3	
„	Abends	39,50	—	
5. „	Morgens	40,96	2146,3	

Im Verlaufe des Tages Wurf von 4 todten Jungen.

5. Decbr. 1867	Abends	41,60	1884,6;	der Schweif ist blutig, und aus der Scheide fliesst ein Tropfen Blut.
6. „	Morgens	39,94	1849,6;	das Scheidensecret mehr schleimig, enthält Blut- und Eiterkörperchen.
„	Abends	40,60	—	
7. „	Morgens	39,86	1866,3;	starker Durst.
„	Abends	40,44	— ;	starker Ausfluss, hauptsächlich Eiterkörperchen enthaltend; das Thier ist sehr schwach.

Tod in der Nacht.

8. „ 12 Uhr Vormittags Section. Aus den Milchdrüsen entleert sich milchige Flüssigkeit; die Bauchwandung mit dem hinter ihr gelegenen Darme durch leicht trennbare, frische Adhäsionen verklebt; in der Bauchhöhle einige Unzen einer trüben, serösen Flüssigkeit. Die innere Fläche der Bauchwandungen ist mit weissen, stellenweise mehr gelblichen, flockigen, leicht abstreifbaren, dünnen Pseudomembranen überdeckt. Die Brustfellsäcke enthalten etwas Serum; beide Vorhöfe sind prall gefüllt, die rechte Herzkammer enthält ein bis in die Lungenarterien reichendes, schwarzes, lockeres und leicht ausziehbares Gerinnsel; das Gewebe beider Herzkammern blassgrau, die Lungen überall lufthaltig, am hinteren Rande des linken oberen Lappens hypostatisch; die Luftröhrenschleimhaut blass und mit Schleim bedeckt.

Sämmtliche Organe der Bauchhöhle sind mit der vorher erwähnten graugelben, eitrigen Pseudomembran bekleidet; die Milz ist vergrössert, 6,5 Cm. lang, bandförmig, mit glatter Kapsel versehen, braunroth. Die Nierenrinde grau; die Leber grauroth.

Die mit derselben Pseudomembran überall überzogenen Gebärmutterhörner sind verdeckt, vergrössert und zeigen nach deren Entfernung an mehreren umschriebenen, 1 Cm. im Durchmesser haltenden Stellen ihre Aussenfläche blutig infiltrirt. — Die Harnblase und Harnröhre blass, stellenweise etwas injicirt. Die 14 Cm. lange Scheide zeigt an ihrer peripheren, 8 Cm. langen Hälfte eine diffuse lebhafte Röthung des submucösen Gewebes, 2 Cm. nach innen von dem Wurfe einen submucösen Bluterguss; auch an ihrer inneren Hälfte sieht man eine lebhafte Röthung der Schleimhaut bis zu den gut zusammengezogenen Muttermundslippen beider Hörner, deren centrale Oeffnung eine sternförmig verlaufende Injection zeigt. Die Höhle des linken Gebärmutterhornes enthält eine schmierige, gelbweisse, gut abstreifbare, breiige, aus Eiterkörperchen bestehende Masse, nach deren Entfernung die höckrige, auf der Höhe der Falten geröthete Schleimhaut sichtbar wird. Das rechte Horn enthält viel weniger von diesem eitrigen Brei, ist dagegen weit stärker injicirt; die Muskelfasern der Hörner zeigen beginnende Verfettung. Die Eileiterschleimhaut ist nicht geschwellt, ihre Franzen dagegen geröthet; die Eierstöcke sind von vielen kleinen Cysten durchsetzt. Die Pseudomembranen der Bauchhöhle bestehen aus Fibrinfasern, die von zahllosen Eiterkörperchen und Körnchen (Micrococcen) durchsetzt sind; innerhalb der deutlich sichtbaren Quer- und Längsstreifung der Herzmuskulatur sieht man eine mittlere Zahl von Körnchen, ebenso in den Nierenepithelien und den Leberzellen, während die Bauch- und Oberschenkelmuskeln frei von ihnen sind. —

---

35. Blaues trächtiges Kaninchen.

9. März 1868	Morgens	39,30°	1871,6	
„	Abends	39,48	—	
10. „	Morgens	39,40	1816,6;	knappes Futter.
„	Abends	39,28	1790 ;	desgl., Anfang der 4. Woche der Tragezeit.

Einspritzung von 36 Stunden altem eitrigen Serum aus der Bauchhöhle einer an Peritonitis puerperalis Gestorbenen (Eiterkörperchen, Stäbchenbacterien, z. Th. beweglich.

11. März 1868	Morgens	39,52°	1765	
„	Abends	39,68	1763,3	
12. „	Morgens	39,30	1763,3	
„	Abends	39,82	—	
13. „	Morgens	39,80	1665	
„	Abends	—	—	
14. „	Morgens	41,36	1611,6	
„	Abends	41,30	1563,3;	Athemnoth, blutige Scheide; nach der Entfernung des Thermometers wird ein todter, fast reifer Fötus (mit Zähnen) ausgestossen.
15. „	Morgens	41,30	1523 ;	grosse Athemnoth, Anwendung der Nasenmuskeln, blutige Genitalien.
„	Abends	41,08	1485,6;	desgleichen.
16. „	Morgens	38,50	1475 ;	desgl., sehr grosse Schwäche.
„	Abends 12 Uhr Tod. Section $3\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags.			

Die Milchdrüsen nicht sehr entwickelt, und dringt aus ihnen beim Durchschneiden keine Milch hervor. Das Zwerchfell steht sehr hoch, die vordere Bauchwand sehr geröthet, in der Bauchhöhle keine Flüssigkeit. Die Lungen gut lufthaltig, stellenweise atelectatisch; das Herz mit flüssigem Blute gefüllt; die Leber, die Milz, die Nieren und der Magen ausser Fettarmuth makroskopisch nicht verändert. Die seröse Fläche der Harnblase ist geröthet, sehr stark injicirt, ebenso die beiden vergrösserten Gebärmutterhörner. Die vordere Hälfte der Scheidenschleimhaut ist blauroth, ihre obere blassroth und mit dickflüssigem Eiter (Eiterkörperchen und feinste Körnchen (Micrococcen?), bedeckt, ebenso der stark injicirte rechte Gebärmutterhalskanal. Die Schleimhaut des rechten Gebärmutterhornes ist sehr beträchtlich geschwellt, blauroth injicirt und enthält an vier Stellen eitrige, zum Theil bereits zerfallene Massen; der gleichseitige Eierstock birgt vier gelbe Körper. Die Schleimhaut des linken Hornes ist weniger geschwellt und geröthet, enthält nur an zwei Stellen eitrige Massen in geringer Menge; der Eierstock derselben Seite lässt zwei gelbe Körper erkennen.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt am Herzen eine so diffuse körnige Trübung, dass die Quer- und Längsstreifung an vielen Stellen ganz verschwindet; auch die Leberzellen enthalten zahllose Körnchen oder kleinere Fetttröpfchen, indess bleiben ihre Kerne meist noch

sichtbar, wogegen die Epithelien der gewundenen Harnkanälchen eine so allgemeine körnige Trübung wahrnehmen lassen, dass an vielen Stellen ihr Protoplasma ganz verschwindet. Die Uterindrüsen sind verlängert und verbreitert, ihre Epithelien körnig getrübt, sonst indess gut erhalten. Der grade Bauchmuskel bietet neben einer deutlichen Quer- und Längsstreifung nur eine mässige Zahl von Körnchen dar.

Der den vorstehenden Thieren übertragene Eiter resp. das eitrige Serum waren regelmässig der Bauchhöhle von Frauen entnommen, welche an einer infectiösen Krankheit des Wochenbettes gestorben waren, und enthielten ausser den meist mit Körnchen bedeckten Eiterkörperchen stets eine mehr weniger grosse Zahl von Stäbchenbacterien sowie freie Körnchen (Micrococcen), welche von Orth[1]) regelmässig in allen entzündlichen Exsudaten der Bauchhöhle von Puerperalkranken gefunden worden sind: der Erfolg der Einspritzung in die Scheide der trächtigen Thiere war indess nicht ein so gleichmässiger, wie bei der Impfung auf die Hornhaut nach Eberth's[2]) Versuchen, noch auch von dem Alter des Eiters oder einer präexistirenden katarrhalischen Affection der Scheide bedingt, sondern, wie eine genauere Untersuchung lehrt, von der Dauer der Tragezeit abhängig. Sowohl bei dem 32. wie auch bei dem 33. Versuchsthiere übten die in deren zweiten Woche übertragenen 1 und 9 Tage alten Flüssigkeiten nicht den geringsten Einfluss auf die Temperatur und das Gewicht aus, deren Schwankungen nicht die physiologischen Grenzen überschritten; der Scheidenkatarrh des ersten Versuchsthieres veränderte sich in keiner bemerkbaren Weise, und die Tragezeit nahm ihren gewöhnlichen Verlauf. Wesentlich anders wirkte der, soweit man aus der mikroskopischen Beobachtung mittheilen kann, gleiche, 1½—5 Tage alte Eiter in der zweiten Hälfte der Tragezeit, indem bei dem 34. und 35. Versuchsthiere drei Tage nach der vollzogenen Infection die Frühgeburt von todten Früchten eintrat, und die Mutterthiere nach 1½—2½ Tagen, und zwar das kleinere wie bei früheren Beobachtungen (Versuchsthier 28 und 29) zuerst starben, während das 32. Versuchsthier, dessen Scheide durch mehrere kleine Einschnitte verletzt worden war, schon nach zwei Tagen eine unreife todte Frucht warf und eine Endo- und Perimetritis erwarb, von welcher es sich zwar Dank

1) l. c. S. 455.
2) Centralblatt 1873. S. 113.

seinem besonders kräftigen Bau [1]) erholte, deren Reste aber bei seiner nach vier Wochen erfolgten Tödtung noch nicht gewichen waren.

Was die Einzelheiten der bei den anderen Versuchsthieren gemachten Beobachtungen betrifft, so war die Temperaturerhöhung nach der Infection eine recht beträchtliche, indem sie 2° C. erreichte und selbst überschritt, indess beharrte sie nur bei dem einen Thiere auf dieser Höhe, um kurz vor dessen Tode um 3,3° C. zu sinken, während sie bei dem anderen schon früher herunterging und in der letzten Zeit keine Veränderung erfuhr: die Temperaturcurve stimmt daher bei diesen Versuchen mit der überein, welche unter denselben Bedingungen bei der Frau verzeichnet wird, weicht dagegen um so mehr von der ab, welche nach der Einspritzung von secundär gewonnenem Leichenserum bei dem 28. und 29. Versuchsthier (S. 380) auftrat, und ich bei ihnen zu erklären mich bemüht habe. Orth,[2]) welcher die micrococcenhaltige Flüssigkeit in die Bauchhöhle von Kaninchen spritzte, sah einmal danach keine Temperaturerhöhung, sondern nach 9 Stunden unter einem sehr beträchtlichen Temperaturabfall (von 39,65° auf 34,7° C.) den Tod herannahen: diese Versuche sind aber unter ganz anderen Verhältnissen und Bedingungen ausgeführt worden, und können daher seine Temperaturcurven mit den von mir gewonnenen nicht verglichen werden.

Bei der Section des schon nach 36 Stunden gestorbenen (No. 35) kleineren Thieres findet man ausser einer Endometritis, deren eitrige Producte hauptsächlich die früher von dem Mutterkuchen eingenommenen Stellen einnehmen, die Zeichen einer beginnenden Perimetritis und Peritonitis diffusa, welche bei dem anderen, etwas schwereren Thiere, das erst nach ungefähr 2½ Tagen gestorben ist, bereits eine sehr ausgedehnte fibrinös-eitrige Ausschwitzung gesetzt hat. Das Product der letzteren besteht aus Fibrinfasern, die von zahllosen Eiterkörperchen und freien Körnchen durchsetzt sind: stärkere Vergrösserungen, als ich damals gebrauchte, würden mich wohl genauer über deren Natur aufgeklärt haben. Die Drüsen des Unterleibes sowie das Herz sind stark parenchymatös getrübt und zwar bedeutender bei dem schwächeren Thiere, obgleich es früher als das andere gestorben ist: es kehren also auch hierin

1) Das Thier gehörte zu den grossen langohrigen, welche hier im Handel als amerikanische feil geboten werden, während Birch-Hirschfeld sie als französische bezeichnet: sie reagiren weit weniger gegen Eingriffe, wie die kleinere einheimische Art.

2) Virchow's Archiv für pathologische Anatomie. Bd. LVIII.

Ergebnisse wieder, welche mit den bei der Frau unter gleichen Wirkungen, so wie mit den bei anderen inficirten Kaninchen (Versuchsthier 28 und 29) beobachteten übereinstimmen.

Mit Rücksicht auf die nicht seltenen Untersuchungen kranker Frauen, nachdem wir die Gelegenheit gehabt haben, gestorbene chirurgische Kranke oder Wöchnerinnen zu besichtigen, habe ich ferner Leicheneiter auf nicht trächtige Thiere zu übertragen versucht.

36. Graues Kaninchen.

30. Novbr. 1867	Morgens	40 °	2339,3
„	Abends	40,20	—
1. Decbr.	Morgens	39,84	2339,6
„	Abends	40	—

Einspritzung von 4 Tage altem Eiter aus der Bauchhöhle einer an Septicaemie Gestorbenen.

2. Decbr. 1867	Morgens	39,50°	2351,3
„	Abends	40,10	—
3. „	Morgens	39,74	2331
„	Abends	39,80	—
4. „	Morgens	39,40	2344,6
„	Abends	39,70	—
5. „	Morgens	39,50	2373
„	Abends	39,86	—
6. „	Morgens	39,18	2418
„	Abends	40,06	—
7. „	Morgens	39,66	2368
„	Abends	39,90	—
8. „	Morgens	39,40	2358
„	Abends	39,60	—
9. „	Morgens	38,80	2386
„	Abends	39,74	—

Von jetzt an bleibt die Morgentemperatur fast regelmässig bei 39° und die des Abends bei 39,5°; das Thier bleibt gesund.

---

37. Geflecktes weisses Kaninchen.

16. April 1868	Morgens	39,60°	1080
„	Abends	39,64	1120
17. „	Morgens	39,90	1080

18. April 1868 Einspritzung von 24 Stunden altem eitrigen Serum aus der Bauchhöhle einer an Septicaemie Gestorbenen.

„	Abends	38,86°	1153,3
19. „	Morgens	39,48	1145
„	Abends	39,84	1183,3
20. „	Morgens	39,58	1131,6
„	Abends	40,08	1180
21. „	Morgens	39,78	1168,3
„	Abends	40,18	1205
22. „	Morgens	39,78	1193,3
„	Abends	39,90	1218,3
23. „	Morgens	39,90	1173,3
„	Abends	39,90	1208,3
24. „	Morgens	39,70	1181,6
„	Abends	40,08	1203,3
25. „	Morgens	39,58	1191,6
„	Abends	39,96	1245
26. „	Morgens	39,78	1200
„	Abends	39,80	1266,6
27. „	Morgens	39,70	1256,6
„	Abends	39,88	1288,3

Das Thier bleibt gesund.

---

38. Schwarzgeflecktes Kaninchen.

17. April 1868	Morgens	39,96°	1561
„	Abends	40,06	1638,3
18. „	Morgens	39,90	1586,6

Einspritzung desselben eitrigen Serums wie bei No. 37.

18. April 1868	Abends	39,94°	1583,3
19. „	Morgens	40,40	1510
„	Abends	40,32	1528,3
20. „	Morgens	39,96	1493,3
„	Abends	39,94	1533,3
21. „	Morgens	40,00	1516,6
„	Abends	40,08	1526,6
22. „	Morgens	39,98	1550
„	Abends	40,28	1646,6
23. „	Morgens	39,80	1538,5
„	Abends	40,04	1555

Das Thier bleibt gesund.

---

39. Sehr junges blaues Kaninchen.

17. April 1868	Morgens	39,20°	1190	
„	Abends	39,60	1176,6	
18. „	Morgens	39,38	1196,6	

Einspritzung des eitrigen Serums von No. 37 und 38.

18. April 1868	Abends	40,78	1191,6	
19. „	Morgens	39,52	1183,3	
„	Abends	39,60	1185	
20. „	Morgens	40,72	1195	
„	Abends	40,64	1181,6	
21. „	Morgens	40,20	1153,3	
„	Abends	40,40	1135	
22. „	Morgens	39,68	1130	
„	Abends	41,24	1143,3	
23. „	Morgens	40,05	1126,6	
„	Abends	39,98	1130	
24. „	Morgens	40,42	1130	
„	Abends	41,36	1108,3	; matt.
25. „	Morgens	39,46	1101,6	
„	Abends	41,20	1130	; etwas munterer.
26. „	Morgens	39,28	1096	
„	Abends	40,64	1116,6	
27. „	Morgens	39,36	1105	
„	Abends	39,28	1093,3	
28. „	Morgens	40,24	1076,6	; sehr matt.
„	Abends	39,54	1055	
29. „	Morgens	39,50	1023,3	
30. „	Morgens	39,46	1060	
„	Abends	39,40	1105	
1. Mai 1868	Morgens	39,00	1050	
„	Abends	39,84	1085	
2. „	Morgens	39,50	1058,3	
„	Abends	39,50	1065	
3. „	Morgens	39,90	1040	
„	Abends	39,80	1073,3	
4. „	Morgens	39,10	1096,6	
„	Abends	39,48	1068,3	; im Scheidensecret einzelne Schleimkörperchen, Stäbchenbacterien und Micrococcen.

5. Mai 1868 Morgens 39,24° 1061,6
„ Abends — 1131,6
6. „ Morgens 39,20 1081,6; am Rücken des linken Hinterfusses wird ein bohnengrosser Abscess von mir geöffnet.
„ Abends 39,36 1160

15. „ Morgens 38,88 908,3; starke Abmagerung.

30. August — 773,3; Tod.

Die Section ergiebt eine Darmentzündung, dagegen eine völlige Unversehrtheit der Geschlechtsorgane und der Lungen.

---

40. Blauweisses Kaninchen.

5. Jan. 1868 Morgens 40,38° 2134,6
„ Abends 40,60 — ; Scheidenkatarrh (Schleimkörperchen, Stäbchenbacterien.
6. „ Morgens 40,50 2089
„ Abends 40,56 —

Einspritzungen von 24 Stunden altem eitrigen Serum aus dem Herzbeutel eines an Pericarditis gestorbenen Kindes (Eiterkörperchen, Stäbchenbacterien, einzelne Blutkörperchen). Bei der Einführung der Spritze Verletzung der Scheide.

7. Jan. 1868 Morgens 40,20° 2061,6
„ Abends 40,40 —
8. „ Morgens 40,56 1996,6; Athemnoth.
„ Abends 40,60 1959,6; 60 Athemzüge in der Minute.
9. „ Morgens 40,04 1949,6
„ Abends 40,50 —
10. „ Morgens 40,54 1938
„ Abends 40,78 — ; 62 Athemzüge in der Minute.
11. „ Morgens 40,52 1824,3
„ Abends 40,08 —
12. „ Morgens 40,06 1746,3
„ Abends 39,58 1729,3
13. „ Morgens 36,80 1671
„ Abends 36,84 1641

Tod in der Nacht.

Section: Sehr starke Abmagerung, in der Bauchhöhle einige Esslöffel reiner seröser Flüssigkeit, etwas weniger in den beiden Brustfellsäcken und dem Herzbeutel; das Herz bietet ausser grossen schwarzen Gerinnseln in den beiden Vorhöfen und Kammern nichts Abweichendes dar; der untere Lappen der rechten Lunge ist lufthaltig, stark ödematös, der obere derb, infiltrirt, luftleer, zeigt sowohl an seiner Aussen- wie an der Schnittfläche eine grosse Zahl theils einzeln stehender, theils auch zusammenfliessender stecknadelkopf- bis erbsengrosser, die Fläche etwas überragender grauer Knötchen; der mittlere Lappen ist mit Ausnahme seiner vorderen Fläche von derselben Beschaffenheit wie der obere. Die Luftröhre ist blass, mit schaumiger Flüssigkeit bedeckt und enthält in ihrem oberen Abschnitte einige Knötchen von der vorher berichteten Beschaffenheit. Die linke Lunge ist nur an der Basis des unteren Lappens lufthaltig, etwas ödematös, stimmt dagegen in den übrigen Abschnitten mit den erkrankten Abschnitten der rechten überein. Die unter dem hoch hinauf geschobenen Zwerchfell gelegene Leber ist ebenso wie der Magen und die in einer leicht trennbaren Weise mit einander verklebten Darmschlingen von einer fibrinös eitrigen Ausschwitzung überzogen, welche auch die Aussenfläche der beiden Gebärmutterhörner bedeckt. Auch die Höhle des linken Hornes ist von einem dicken eitrigen Brei überzogen, nach dessen Entfernung die geröthete Schleimhaut zu Tage tritt; rechterseits ist dasselbe in einem geringeren Maasse der Fall. Der vordere Theil der Scheide ist blauroth injicirt, 1 Cm. hinter der Harnröhrenmündung findet sich an der hinteren Wand jener ein 1 Cm. im Durchmesser haltendes, oberflächliches, nicht in die Muskelfasern eindringendes Geschwür von unebener Oberfläche und mit einem eitrigen Belege bedeckt.

Die mikroskopische Untersuchung bietet nichts Abweichendes dar.

---

41. Graues Kaninchen.

16.	Novbr. 1867	Morgens	—	—
	„	Abends	39,64°	1723
17.	„	Morgens	39,20	1729
	„	Abends	39,50	—
18.	„	Morgens	39,10	1700

Einspritzung von 7 Tage altem Eiter aus der Bauchhöhle einer an Septicaemie Verstorbenen.

18.	Novbr. 1867	Abends	40,66°	—
19.	„	Morgens	39,72	1740

19. Novbr. 1867	Abends	39,70	—
20. „	Morgens	39,48	1778
„	Abends	39,80	—
21. „	Morgens	39,58	1728
„	Abends	—	—
22. „	Morgens	—	—
„	Abends	40,00	1829,3
23. „	Morgens	39,50	1794,6
„	Abends	40,02	—
24. „	Morgens	39,50	1770

Tod um 11 Uhr Morgens.

Section: Die Bauchhöhle enthält etwas Serum; die Lungen lufthaltig, das Herz links stark zusammengezogen, enthält beiderseits schwarze Gerinnsel, das Herzfleisch ganz blassgrau. In der Leber und zwischen den Darmschlingen viele Würmer. Die Scheide ist stark geröthet, nirgends ulcerirt, ebenso die beiden portiones vaginales, die Gebärmutterhörner bieten nichts Abweichendes dar. Die mikroskopische Untersuchung des Herzens zeigt namentlich links eine so bedeutende körnige Trübung, dass die Querstreifung fast überall undeutlich ist, an einzelnen Stellen sogar ganz verschwindet, während die Längsstreifung überall sichtbar bleibt.

Das bei den letzten sechs Thieren eingespritzte Serum oder der Eiter stammte mit Ausnahme eines Males, in welchem jenes dem Herzbeutel eines gestorbenen Kindes entlehnt worden ist, aus der Bauchhöhle von Frauen, welche einer Septicaemie erlegen waren, und war 24 Stunden bis 7 Tage alt: die Eiterkörperchen enthielten bald mehr bald weniger Körnchen in und zwischen sich, sowie Stäbchenbacterien: ihre Wirkung war indess nichts weniger, wie gleichmässig, sondern blieb bei den ersten drei Versuchsthieren ebenso aus wie bei dem im Anfange der Tragezeit befindlichen (No. 33), während die drei letzten der Infection, wenn auch aus verschiedenen Gründen erlagen. Bei dem einen Thiere (No. 40) fand bei der Einführung der Spritze in die durch den bestehenden Katarrh geschwellte Scheide eine geringe Verletzung ihrer Schleimhaut statt, welche aber ausreichte, um in sechs Tagen deren ausgedehnte Zerstörung, sowie eine Entzündung der Gebärmutter und eine tödtliche Erkrankung der Lungen zu bewirken. Von einer ähnlichen Beobachtung (No. 21) unterscheidet sie sich dadurch, dass dort die Zerstörung der Schleimhaut durch den eindringenden guten Wundeiter noch umfangreicher, das Fieber

heftiger, trotzdem aber 11 Tage überwunden wurde, während die hier in Mitleidenschaft tretenden Lungen dem Leben trotz des geringeren Fiebers schon weit früher ein Ende machten. Wenn man sich erinnert, dass auch Andere, wie z. B. Heiberg nach der Einspritzung von Micrococcenmassen in die Bauchwand nur eine örtliche Verkäsung folgen gesehen haben, während wiederum nach der Verimpfung ganz indifferenter, aber wahrscheinlich ebenfalls durch Bacterien [1]) verunreinigter Stoffe dieselbe Erkrankung der Lungen eingetreten ist, so wird man, so bestechend es auch erscheint, sich kaum für berechtigt halten, das in den beiden hier verglichenen Fällen gefundene ungleiche Ergebniss der verschiedenen morphologischen Beschaffenheit der eingespritzten Massen zuzuschreiben. —

Auch bei den zwei noch übrigen Thieren (No. 39 und 41) folgte der Einspritzung des eitrigen Serums der Tod, ohne dass die Section eine Erkrankung der Geschlechtsorgane hätte erkennen lassen; dennoch muss bei dem ersteren von diesen aus eine Infection erfolgt sein, denn wie in den zahlreichen erfolgreichen Einspritzungen bemerkte man 48 Stunden nachher eine Temperaturerhöhung um mehr als 1° C., welche mit abendlichen Exacerbationen acht Tage bestand, alsdann einer normaleren wich und bei einem kräftigeren Thiere analog anderen bereits mitgetheilten Beobachtungen unzweifelhaft auch zur vollen Genesung geführt hätte, wogegen dieses sehr schwächliche einen Abscess am Fusse und später einen Darmkatarrh bekam, welchem es erlag, nachdem es mehr als ein Drittheil seines ursprünglichen Gewichts eingebüsst hatte.

Was endlich die letzte Beobachtung betrifft, so zeigt sie einen exquisiten Fall von parenchymatöser Erkrankung des Herzens, welcher deshalb von einem ganz besonderen Interesse ist, weil die Einspritzung der morphologisch völlig gleichen Infectionsmasse bei einem im Anfange der Tragezeit befindlichen grossen Kaninchen (No. 32, 1. Hälfte) vollkommen spurlos vorüberging: ihre entgegengesetzte Wirkung bei den verschiedenen Thieren spricht in Verbindung mit der bereits kurz mitgetheilten [2]) und alsbald noch genauer zu erörternden Verbreitung der Micrococcen in den Genitalien gesunder Frauen am deutlichsten für die noch eingehender zu begründende Annahme, dass wenn diese Parasiten in einer Beziehung zu den septischen Erkrankungen stehen, sie ebenso wie alle anderen phanerogamen und kryptogamen Pflanzen eine ganz bestimmte, wenn auch noch unbekannte

1) Vergl. deutsche Zeitschrift für practische Medicin. 1874. No. 42. S. 389.
2) Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften. 1874. No. 50.

chemische Zusammensetzung des Nährbodens, d. h. in diesem Falle des Secretes der weiblichen Geschlechtsorgane voraussetzen.

Beachtenswerth bei dem letzten Thiere erscheint mir noch die geringe Veränderung seiner Temperatur nach geschehener Einspritzung, durch welche es an die mit einer secundären Flüssigkeit inficirten Thiere (S. 380) erinnert; ein anderes Versuchsthier (No. 40) zeigt endlich die schon von Billroth [1]), Orth [2]) u. A. während der Agonie constatirte Erniedrigung seiner Temperatur.

H. Versuche mit Leichentheilen. (No. 42—45.)

42. Graues trächtiges Kaninchen.

4. Decbr. 1867 Abends 39,10° 2081,6; 29. Tag der Tragezeit.
5. „ Morgens 38,90 2155 ; lebhafte Fruchtbewegungen.

Einspritzung einer Emulsion (Leberzellen, freie Fetttröpfchen, Nierenepithelien und feine Körnchen [Micrococcen]) einer vor 3 Tagen an Septicaemie Gestorbenen.

5. Decbr. 1867	Abends	39,40°	—	
6. „	Morgens	39	2154,6;	nach Entfernung des Thermometers fliesst eine röthliche Flüssigkeit heraus, bestehend aus Eiterkörperchen und Körnchenzellen.
„	Abends	40,76	—	

Eine Viertel Stunde nach der Untersuchung Wurf von 5 ausgetragenen Jungen.

7. Decbr. 1867	Morgens	39,60°	1933	
„	Abends	39,74	—	; keine Scheidenabsonderung.
8. „	Morgens	40,50	1949,6	
„	Abends	39,80	—	
9. „	Morgens	39,90	1896,3	
„	Abends	39,90	—	; nach der Untersuchung werden 3 Unzen theils flüssigen, theils geronnenen Blutes nach aussen entleert.
10. „	Morgens	39,44	1959,5;	keine Scheidenabsonderung.
„	Abends	39,96	—	
11. „	Morgens	39,52	1946,3	
„	Abends	39,70	—	

1) Archiv für klinische Chirurgie. Bd. II. S. 449. Bd. VI. S. 409.
2) Virchow's Archiv für pathologische Anatomie. Bd LVIII.

12. Decbr. 1867	Morgens	39,34	1913	
„	Abends	39,32	—	
13. „	Morgens	39,20	2032,6	
„	Abends	39,28	—	
14. „	Morgens	40,68	1904,6	
„	Abends	40,24	—	
15. „	Morgens	39,80	1958	
„	Abends	39,20	—	; Tod in der Nacht.

16. „ Morgens 10 Uhr Section: In den Brustdrüsen sehr viel Milch (darunter noch Colostrumkugeln), in der Bauchhöhle einige Esslöffel seröser Flüssigkeit; die rechte und links die untere Seite der vorderen Bauchwand insbesondere sind durch leicht trennbare Adhäsionen mit den Därmen verklebt; beide Vorhöfe und Herzkammern enthalten schwarze Gerinnsel. Beide Lungen sind gut lufthaltig, die Leber mit einer 1 Mm. dicken, abstreifbaren Pseudomembran (verfettete Eiterkörperchen) bedeckt; die übrigen Organe der Bauchhöhle sind mit Ausnahme der mit einander theilweise verklebten Darmschlingen sowohl makroskopisch wie auch mikroscopisch normal.

Der vordere Theil der Scheide ist geröthet und stellenweise stark injicirt, ihr oberer blassgrau mit Ausnahme einer umschriebenen injicirten und mit kleinen Eiterflocken bedeckten Stelle ihrer vorderen Wand. Das linke Gebärmutterhorn und das gleichseitige breite Mutterband sind durch abtrennbare Pseudomembranen vielfach verklebt und völlig verdeckt, ihr unter diesen gelegener seröser Ueberzug sowie ihre Schleimhaut blass. Der linke Eileiter ist stark geröthet, nicht ausgedehnt, der Eierstock dieser Seite enthält mehrere Cysten. Das rechte Horn zeigt sowohl an seinem Ueberzuge wie seiner Schleimhaut eine mehrfache Röthung, ist aber sonst wie links beschaffen. Der gleichseitige Eileiter ist blass, der Eierstock wie rechts.

Die Section der 5 Jungen zeigt nichts von der Norm Abweichendes.

---

43. Graues nicht trächtiges Kaninchen.

18. Decbr. 1867	Abends	39,08°	1730	; im Scheidensecret Stäbchenbacterien.
19. „	Morgens	38,90	1721,6	
„	Abends	39,16	—	
20. „	Morgens	—	—	
„	Abends	38,86	1775	
21. „	Morgens	—	—	
„	Abends	39,30	1791,3	

22. Decbr. 1867	Morgens	39,02°	1863
„	Abends	39,20	—
24. „	Morgens	39,00	1844,6
„	Abends	39,36	—

Einspritzung einer Emulsion (Leber, Nieren, Muskel) eines vor 20 Stunden an Peritonitis chronica gestorbenen Kaninchens.

25. Decbr. 1867	Morgens	40,00°	1831
„	Abends	40,40	—
26. „	Morgens	38,80	1838
„	Abends	39,18	—
27. „	Morgens	39,08	1908
„	Abends	39,20	—
28. „	Morgens	38,88	1875
„	Abends	39,38	—
29. „	Morgens	39,22	1878

Es wird die Einspritzung wiederholt, und hierbei eine tödtliche Scheidenverletzung bewirkt; die Section ergiebt sonst nichts Abweichendes.

---

44. Graues nicht trächtiges Kaninchen.

14. Mai 1868	Morgens	39,62°	2128,3
„	Abends	39,70	2221,6

Einführung eines erbsengrossen Stückes Herzsubstanz eines vor zwei Tagen an Lebensschwäche gestorbenen jungen Kaninchens.

15. Mai 1868	Morgens	39,90°	2213,3
„	Abends	39,72	2203,3
16. „	Morgens	39,68	2188,3
„	Abends	40,00	2198,3
17. „	Morgens	39,70	2191,6
„	Abends	—	—
18. „	Morgens	39,42	2225
„	Abends	39,90	2220
25. „	Abends	39,30	2340

---

45. Schwarzes trächtiges Kaninchen.

16. Januar 1868	Abends	39,36°	2493,3
17. „	Morgens	39,30	2438
„	Abends	39,28	—
18. „	Morgens	39,20	2448

14 Tage über einer gefüllten Kloake verweilen liess; die Thiere blieben alle gesund. Eingedenk dieses Ergebnisses habe ich die Gase, welche bei der Aufbewahrung des Serums und Eiters von Lebenden und Todten in geschlossenen Gefässen entstanden waren, mittelst einer Spritze aufgefangen und alsdann in die Scheide trächtiger und nicht trächtiger Kaninchen eingespritzt: der Erfolg war regelmässig eine sofortige Entleerung der Gase nach aussen, während eine anderweitige Störung nicht zu erkennen war, wie die Mittheilung eines Versuches genügend beweisen wird:

46. Braunes trächtiges Kaninchen.

27. April 1868 Abends 39,54° 1865
28. „ Morgens 39,48 1856,6
„ Abends 39,50 1848,3; seit 24 Tagen trächtig.

Einspritzung von 3 Spritzen Gas von 5 Wochen lang aufbewahrtem Fruchtwasser, ferner von 1 Spritze Gas von 4 Wochen lang aufbewahrtem Serum von einer Eierstockscyste.

29. April 1868 Morgens 39,46° 1846,6
30. „ Morgens 39,66 1861,6
„ Abends 39,64 1868,3
1. Mai 1868 Morgens 39,80 1803,3
„ Abends 39,80 1835
2. „ Morgens 39,74 1805
„ Abends 39,62 1880 ; Fruchtbewegungen lebhaft.
3. „ Morgens 39,50 1840
„ Abends 39,78 1880

Die Tragezeit verläuft ungestört, und das Thier wirft rechtzeitig ausgetragene lebende Junge.

IV. Klinische Beobachtungen und Schluss.

Nachdem vor der Mittheilung der Infectionsversuche der Gründe gedacht worden ist, durch welche ich bestimmt worden bin, nicht künstlich gezüchtete, sondern solche Flüssigkeiten zu den Versuchen zu verwenden, mit denen die Hand des Arztes alltäglich in Berührung kommt, werden wir trotz der Entmuthigung, welche uns nach einem Studium der so vielfach auseinander gehenden Ansichten über die Ursachen der septischen Infection beschleicht, kurz der Frage näher treten müssen, in wieweit aus ihnen, meinen Versuchen und den nachfolgenden Beobachtungen Schlüsse oder wenigstens Vermuthungen über die Natur und Wirkung der übertragbaren Stoffe

gezogen werden können. Bereits vor Jahren habe ich[1]) auf gewisse Zustände der Schleimhaut der weiblichen Geschlechtsorgane aufmerksam gemacht, bei denen sich die ihnen eigenthümlichen Stäbchenbacterien constant und auffällig vermehren, und unter welchen zunächst die Stagnation und Zersetzung ihrer Secrete den wichtigsten Platz einnimmt: namentlich beim Gebrauche von aus pflanzlichen Stoffen bestehenden Instrumenten gegen Senkungen, Vorfälle u. s. w. sieht man, wenn nicht sehr regelmässig desinficirende Einspritzungen in die Scheide stattfinden, die Menge der von mir damals (um mit Mayrhofer im Einklange zu bleiben) als Vibrionen bezeichneten ruhenden und beweglichen Stäbchenbacterien allmählig ganz ungeheuer zunehmen, und dennoch bleiben die Frauen, wenn man von ihrem durch den fremden Körper unterhaltenen chronischen Scheidenkatarrhe absieht, gesund, verlieren bei jeder Menstruation ohne irgend einen Nachtheil das Epithel der Gebärmutterschleimhaut, vermögen sogar während des Gebrauches der Instrumente zu empfangen und eine natürliche, ungestörte Schwangerschaft zu absolviren. Müssen, wie ich es öfter gesehen habe, die Ringe zuweilen erst nach einem vieljährigen Tragen gewaltsam entfernt werden, wobei geringe Verletzungen der sie eng umschnürenden Scheidenschleimhaut fast unvermeidlich sind, so besitzen wir einerseits eine Wunde und andererseits die Stäbchenbacterien, aus denen nach Klebs, Billroth, Frisch und F. Cohn[2]) die Micrococcen hervorgehen: trotzdem entsteht wohl bisweilen eine nicht unerhebliche fieberhafte traumatische Entzündung, aber ausgeprägte Erscheinungen der Sepsis habe ich unter diesen Umständen nie eintreten sehen, obgleich das Secret die unzweideutigsten physikalischen und chemischen Erscheinungen der Zersetzung und Fäulniss darbietet. Nicht minder günstige Bedingungen für die Entstehung und Vermehrung der Faden- und Stäbchenbacterien bietet ferner deren von mir gleichfalls an jenen Orten erwähntes Verhalten bei ulcerirenden Krebsen des Mutterhalses, bei welchen in Folge der starken serösen Transsudation die die Scheidenwände bedeckende Flüssigkeit sehr oft neutral bis alkalisch reagirt; demungeachtet habe ich bei einer nicht geringen Zahl Frauen (von 8 besitze ich noch vollständige Aufzeichnungen) eine längere Zeit hin-

1) Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften. 1868. No. 27. — Die Parasiten der weiblichen Geschlechtsorgane des Menschen und einiger Thiere. Berlin, 1870. S. 46 u. f.

2) Auch dieser Forscher giebt jetzt an, Gonidien an einem oder beiden Enden der Fadenbacterien (Bacillus) gesehen zu haben.

durch andauernd die Erscheinungen der stärksten Zersetzung des Secretes, aber nie ein sicheres Zeichen der septischen Intoxication beobachtet. Obgleich die weiblichen Geschlechtsorgane endlich, wie von mir aus zahlreichen Untersuchungen ermittelt worden ist, von der ersten Lebensstunde an bis zum Tode des Individuums unter allen Umständen stets einzelne Fadenbacterien beherbergen und bei der normalen Schwangerschaft eine sehr bedeutende Vermehrung grade dieser Form zeigen, welche wegen des faltigen Baues der Scheidenschleimhaut, ihrer Feuchtigkeit, mittleren Temperatur und Zugänglichkeit für die atmosphärische Luft anscheinend alle den niederen pflanzlichen Organismen nothwendigen Keimungsbedingungen findet, so gebären doch hunderte von mit diesem Schmarotzer ausgestatteten Frauen völlig normal, und die entweder nach einer Geburt oder ausnahmsweise ausser dieser auftretenden septischen Erscheinungen lassen in klaren Fällen fast regelmässig eine andere Deutung zu. Nun habe ich[1]) zwar selbst nachgewiesen, dass die grösste Zahl der die Scheide bedeckenden Bacterien durch den Abfluss des Fruchtwassers fortgeschwemmt und nach aussen entfernt wird: eine gänzliche Befreiung von ihnen findet indess nicht statt, vielmehr bleiben einzelne auch nach dem Blasensprunge und selbst nach der Geburt in den Schleimhautfalten zurück und erscheinen in dem Wochenfluss, wie durch Rokitansky[2]) jüngsthin gleichfalls beobachtet worden ist. Mit diesem Ergebnisse der bei zahlreichen Frauen gemachten Untersuchungen stehen die von mir an erwachsenen Kaninchen gewonnenen Erfahrungen und Versuche in gutem Einklange, denn auch dieses Thier zeigt, wie an mehreren Stellen dieser Arbeit (S. 345, 347, 375, 387, 399, 404) bemerkt worden ist, aber noch Vielen[3]) entgeht, im erwachsenen Zustande in seiner oberen Scheidenhälfte sehr oft etwas Schleim und einzelne Stäbchen- und Fadenbacterien und hat ferner sowohl

---

1) Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften. 1868. No. 27. Die Parasiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Berlin, 1870. S. 46; 126.

2) Wiener medicinische Jahrbücher, 1874. 2. Heft. S. A. S. 12.

3) So bezieht z. B. A. Hiller (Untersuchungen über die Contagiosität der purulenten Secrete. Berlin, 1871. Diss. inaug. S. 30), eine Schleimansammlung der oberen Scheidenhälfte, welche er am 12. Tage nach einem künstlich erzeugten eitrigen Scheidenkatarrh feststellte, auf die Fortpflanzung jenes; dieser an sich nicht unwahrscheinliche Schluss ist jedoch unberechtigt, weil der Verf. es unterlassen hat, vor dem Beginne seines Versuches den Zustand jenes Theiles der Schleimhaut zu ermitteln. Der örtliche Befund seines Versuchsthieres zeigt übrigens viele Aehnlichkeiten mit dem von mir mehrfach angegebenen. (S. 349. 372. 374.)

während wie ausserhalb der Tragezeit Einspritzungen verschiedener Flüssigkeiten erhalten: auf ihre Wirksamkeit blieb jedoch, wie schon an den betreffenden Stellen näher ausgeführt worden ist, die An- oder Abwesenheit der verschiedenen Faden- und Stäbchenbacterienformen ohne irgend einen erkennbaren Einfluss. Die voranstehenden Beobachtungen und Versuche bestätigen somit zunächst die von mir schon im Jahre 1868 angezweifelte Bedeutung der eben genannten Schmarotzer für die Entstehung der septischen Erkrankungen der Wöchnerinnen, mit denen sie auch seitdem ausser M. Wolff[1]) kein Beobachter in eine Beziehung gebracht hat. —

Mit vollem Bedacht habe ich den Stäbchenbacterien zunächst nur jeden directen Antheil an der Entstehung der septischen Krankheiten des Wochenbettes abgesprochen, da sie zu ihnen vielleicht in irgend einer indirecten Beziehung stehen; während nämlich Rindfleisch[2]) jede genetische Beziehung der Bacterien zu den Micrococcen läugnet, F. Cohn[3]) sie gleichfalls als gesonderte Gruppen einer Tribus ansieht und erst neuerdings[4]) nur die Fadenbacterien (Bacillus) an einem oder beiden Enden Gonidien abschnüren lässt, lösen sie sich nach Klebs[5]) in die Plasmakörner des Microsporon septicum auf und entstehen nach Billroth[6]) durch Querfurchung sowie aus Gliacoccos, können aber ihrerseits Micrococcen abschnüren, was auch Frisch[7]) beobachtet hat. Da nun bei der Schwierigkeit der directen Beobachtung den positiven Angaben über den Zusammenhang der Bacterien mit den Micrococcen ein hoher Werth nicht abgesprochen werden kann, so wird zur endgültigen Entscheidung über die Beziehungen jener zu der septischen Infection nunmehr auch die Bedeutung der letzteren und ihre Identität mit den aus den Fadenbacterien hervorgegangenen Keimen festgestellt werden müssen. Bevor ich indess auf die directe Beantwortung dieser Fragen eingehe, möchte ich daran erinnern, dass schon in meiner

1) Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften. 1873. S. 497.

2) Virchow's Archiv für pathologische Anatomie. Bd. LIV. S. 396.

3) Beiträge zur Biologie der Pflanzen. Heft 2. Breslau, 1872.

4) Botanische Zeitung 1874. No. 12 und 29.

5) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Band I. 1873. S. 32.

6) Untersuchungen über die Vegetationsformen der Coccobacteria septica. Berlin, 1874. S. 16.

7) Experimentelle Studien über die Verbreitung der Fäulnissorganismen in den Geweben. Erlangen, 1874. S. 6.

Monographie[1]) über die Parasiten der weiblichen Geschlechtsorgane ausser den Bacterien, der Leptothrix vaginalis und dem Oidium albicans verschiedene Sporen erwähnt und abgebildet worden sind, deren weitere Entwicklung zu verfolgen mir nicht gelungen, und deren genauere Bestimmung mir deshalb unmöglich erschienen ist: wenn die sicheren Kennzeichen der bei den septisch erkrankten Wöchnerinnen entdeckten Micrococcen ausser in ihrer runden Form, geringen Grösse und ihrer Reaction gegen Essigsäure und Kali hauptsächlich in ihrer Neigung, zu zweien und mehreren an einander gereiht zu erscheinen, d. h. in ihrer Theilungsfähigkeit[2]) bestehen, und wenn sie ferner, wie F. Cohn[3]) und Billroth[4]) angeben, mit den bei dem Penicillium glaucum, Oidium lactis und Oidium albicans auftretenden Micrococcen identisch sind, so findet man, was bisher ganz unbeachtet geblieben ist, dieselben Organismen, wie ich[5]) jüngsthin kurz mitgetheilt habe, sehr oft in dem Scheidensecrete gesunder schwangerer und anderer Personen und kann sie auch, ohne eine septische Infection befürchten zu müssen, in die Schleimhaut der weiblichen Geschlechtstheile übertragen.

Nach meinen[6]) Untersuchungen der Secrete dieser Organe von etwa 2000 Personen sind 1—2 pCt. der nicht schwangeren und mindestens 11 pCt. der schwangeren Frauen mit dem Oidium albicans behaftet, welches verschiedene Coccusformen, hauptsächlich aber isolirten Micrococcus beherbergt; 30 derartige Kranke besassen ausserdem die bereits besprochenen Bacterien, sowie zum Theil ferner die

1) Seite 27 u. f.; Figur 2. S. 24.

2) In diesem entscheidenden Punkte wenigstens stimmen F. Cohn, Orth, Billroth u. A. überein.

3) Beiträge. S. 147; dieser Forscher erwähnt die Micrococcen nur in dem Oidium lactis Fr.; Billroth auch bei den anderen Pilzen.

4) Untersuchungen u. s. w. S. 6. 42. 50. 74. 93.

5) Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften. 1874. No. 50.

6) Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften. 1869. No. 40. — Die Parasiten der weiblichen Geschlechtsorgane des Menschen. Berlin, 1870. S. 58. S. 109. Bei der Bedeutung der Mycosis vaginae für die Anwesenheit der Micrococcen kann ich nicht unterlassen zu bemerken, dass ich sowohl bei dem ersten wie bei dem zweiten Hundert der Schwangeren das Oidium albicans Rob. je 11 Mal, bei den 62 des dritten Hundert 9 Mal beobachtet habe; wenn Winckel, dessen geringere Zahlen ich schon in meiner Monographie angezweifelt habe, in seiner so eben erschienenen Schrift (Berichte und Studien aus dem K. S. Entbindungs-Institute in Dresden. Leipzig 1874. S. 46)

Leptothrix vaginalis und die merkwürdiger Weise von Rokitansky[1]) jun. wieder angezweifelten Trichomonaden: der Abfluss des Fruchtwassers und das sich später hindurchwindende Kind entfernten jedoch alle diese Parasiten bis auf wenige Keime, und eine septische Infection ist bei keiner der genannten Personen eingetreten.

Ich besitze ferner eine nicht unbeträchtliche Reihe von Aufzeichnungen über die in dem Secrete entdeckten Micrococcen bei Scheidenkatarrhen, Knickungen, Polypen, Krebs der Gebärmutter u. s. w., deren ausführliche Mittheilung sehr einförmig sein würde, aber deshalb hauptsächlich unterbleibt, weil ich directe Uebertragungsversuche mit diesen Organismen in die Schleimhaut der Geschlechtsorgane des Weibes gemacht und zum grössten Theil schon veröffentlicht habe. Zwar habe ich zu diesen Versuchen nicht reine gezüchtete Lösungen von Micrococcen gewählt, sondern sie nur in soweit ausgesäet, als sie in dem Penicillium glaucum, Oidium lactis und Oidium albicans enthalten sind, welche ich, geleitet durch meine klinischen Beobachtungen am häufigsten in der weiblichen Scheide zur Keimung zu bringen versucht habe; wenn jedoch die Kugelbacterien selbst die directen Träger der septischen Infection sein sollten, so hätte diese bei der Mannigfaltigkeit des jenen gewährten Nährbodens aller Wahrscheinlichkeit nach das eine oder andere Mal eintreten müssen. Wiederholt ist es mir auch unter den in meiner Monographie über die Parasiten der weiblichen Geschlechtsorgane beschriebenen vierzehn Versuchen gelungen, die Entwicklung des Oidium albicans und Oidium lactis eintreten zu sehen; eine septische Wirkung ist jedoch nie zu Stande gekommen. Ich theile nunmehr die beiden bisher nicht beschriebenen Uebertragungsversuche (No. 15 und 16) mit:

---

unter 280 Schwangeren nur 6 Mal die Mycosis aufgezeichnet hat, so liegt dieser geringen Zahl bei der durchschnittlich gleichen Stellung der von uns untersuchten Personen offenbar 1) ein Uebersehen aller Fälle zu Grunde, in welchen nur wenige makroskopisch nicht erkennbare Mycelien vorhanden waren, und 2) eine Ausschliessung derjenigen Fälle, in welchen gleichzeitig die Leptothrix vaginalis oder ein virulenter Katarrh bestand. — Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch nachträglich bemerken, dass Winckel in dieser Schrift (S. 186) die Kugelbacterien in den Exsudaten der erkrankten Wöchnerinnen erwähnt, was (S. 352) von mir nicht mehr aufgenommen werden konnte, da jene Bogen schon gedruckt waren, als Winckel's Buch mir zukam.

1) Wiener medicinische Jahrbücher. 1874. 2. Heft. S. A. S. 8.

15. Versuch. Dieselbe Frau wie in Versuch 10.
(Seite 80 der Parasiten.)

15. Januar 1870. Die Frau stillte, war frei von örtlichen Beschwerden und zeigte eine blassrothe Scheidenschleimhaut, einen etwas verdickten, nicht erodirten quergespaltenen Muttermund, eine Scheidentemperatur von 37,78° C. Das Secret ist kleistrig, blauweiss und besteht aus Plattenepithelien, spärlichen Schleimkörperchen und sehr wenigen Sporen.

Es wird ein Ohrlöffel gefüllt mit 4 Wochen altem Oidium lactis in die Scheide und bis an das Scheidengewölbe gebracht.

16. Januar. Seit heute früh (die gewöhnlichen Waschungen waren unterblieben) andauernd ein jedoch nicht heftiges Brennen an der vulva; das Secret ist sauer, grauweiss, kleistrig bis schleimig, morphologisch unverändert und enthält ausserdem einzelne vierkantige Sporen von Oidium lactis; Pilzfäden sind in mehreren Präparaten nicht wahrzunehmen.

19. Januar. Auch heute wird noch ein leichtes Brennen empfunden, aber die Scheidenschleimhaut ist blass und 37,74° C. temperirt, ihr Secret sauer, grauweiss, schleimig, nicht vermehrt und aus Plattenepithelien, Schleimkörperchen, sehr wenigen Sporen und Bacterien zusammengesetzt. Der Mutterhals glatt und unverändert.

21. Januar und 25. Januar. Derselbe Befund.

27. Januar. Die Schleimhaut des Genitalrohres ist, soweit sie sichtbar ist, blass, 37,7° C. warm, ihr Secret sauer, grauweiss, schleimig, aus Plattenepithelien, Schleimkörperchen, einzelnen Sporen und Bacterien zusammengesetzt, jedoch frei von Pilzfäden.

31. Januar. Keine örtlichen Beschwerden, im Uebrigen derselbe Befund wie am 27. Januar, so dass der Versuch misslungen ist, die Pilze bei dieser Person, welcher sie während einer Schwangerschaft mit Erfolg übertragen worden waren, auch ausser dieser Zeit zur Keimung zu bringen.

---

16. Versuch mit Oidium lactis von 48 Stunden Alter bei einem Mädchen.

8. Juni 1870. Ein 20jähriges, bisher nur ein einziges Mal menstruirtes Mädchen, welches eine Retropositio der in der rechten Beckenhälfte gelagerten und 5,5 Cm. langen Gebärmutter zeigte, hatte an diesem Tage ein Scheidensecret von saurer Beschaffenheit und zusammengesetzt aus Plattenepithelien, massenhaften Epidermis-

schuppen, einzelnen Sporen, Bacterien, Schleimkörperchen und Cylinderepithelien.

Es wird 48 Stunden altes Oidium lactis Fr. in die Scheide eingeführt.

10. Juni. Keine Beschwerden, das Secret ist unverändert sauer, reichlich, glasig mit weissen Flocken, die aus Plattenepithelien, Schleimkörperchen, Bacterien und etwas vermehrten Sporen bestehen. Pilzfäden sind in mehreren mikroskopischen Präparaten nicht zu entdecken.

12. Juni. Keine Beschwerden, die Schleimhaut blassroth, ihr Secret glasig mit denselben weissgrauen Flocken, reichlich, aus Plattenepithelien, Schleimkörperchen, sehr vielen Bacterien, isolirten Körnchen und wenigen anderen Sporen zusammengesetzt.

Ich sehe die Person später noch wiederholt, finde aber, da inzwischen die Menstruation eingetreten ist, keine Veranlassung zu einer örtlichen Untersuchung; sie bleibt gesund.

Sowohl die beiden letzten, wie die früher veröffentlichten Versuche waren nach der bereits gemachten Angabe ursprünglich dahin gerichtet, die Uebertragungsfähigkeit der verhältnissmässig gröberen Pilze zu prüfen; wiederholt habe ich auch thermometrische Messungen angestellt, aber nie bin ich einer wichtigeren Erscheinung begegnet, als sie nach meinen Beobachtungen dem angesiedelten Oidium albicans Rob. selbst zustehen. Skeptische Naturen könnten jedoch zunächst mit Recht den Einwand erheben, dass bei den Versuchen

1) nicht genug Micrococcen ausgesäet worden sind, oder

2) dass diese nicht lange genug gehaftet haben, oder

3) dass sie nicht in die Gewebe selbst, sondern nur auf die Schleimhaut übertragen worden sind, und

4) dass die neben ihnen ausgesäeten Pilze oder die vorhandenen Bacterien ihre Entwicklung gehemmt haben.

Da ich diesen Versuchen eine grosse Bedeutung für die Würdigung der Micrococcen beilege, so werde ich auf diese Bedenken näher eingehen müssen.

Wer nur einmal ein mikroskopiches Bild der genannten Pilze genauer betrachtet hat, wird wissen, welche Unmenge von Micrococcen ein Löffel der übertragenen Gewebe enthält, und deshalb nicht daran erinnert werden dürfen, dass Pflanzen überhaupt leichter keimen, wenn nicht allzuviele sich einen beschränkten Nährboden streitig machen, dass ferner nach den von den verschiedenen Beobachtern

mit den Micrococcen angestellten Züchtungsversuchen, ihre Vermehrung unter den geeigneten Bedingungen auch bei einer spärlichen Aussaat gelingt: das erste der vorher aufgestellten Bedenken ist deshalb hinfällig. Wie zweitens eine genauere Durchsicht meiner Versuche mit den Pilzen lehrt, sind einzelne Keime von ihnen auch nach 24 Stunden noch nachzuweisen; da nun Orth und Frisch z. B. bei ihren Züchtungen schon nach wenigen Stunden eine ungeheure Vermehrung der Micrococcen nachweisen konnten, so kann auch der zweite gegen die Beweisfähigkeit meiner Versuche erhobene Einwand zurückgewiesen werden. Bedenklicher ist dagegen der dritte oben aufgestellte, zumal Frisch durch seine Versuche an der Hornhaut lebender Kaninchen zu dem Schlusse gelangt ist, dass eine Verletzung eine nothwendige Voraussetzung für deren Gelingen ist, indess wissen wir, dass die Pilze z. B. theils durch, theils zwischen den Zellen in das Innere der Gewebe dringen, und auch die Micrococcen, welche von F. Cohn und Billroth nicht mehr jenen, sondern den Algen zugezählt werden, wählen nach den Beobachtungen von Frisch [1]) und den Angaben von F. Cohn [2]) und Tiegel [3]) für ihre Wanderungen nicht nothwendig die schon bestehenden Wege, wie noch Orth [4]) annimmt; wenn wir sie nach ihrer Einspritzung in die Bauchhöhle sich dort massenhaft vermehren und selbst weiter vordringen sehen, so liegt auch abgesehen von meinen an Kaninchen gewonnenen Resultaten kein Grund vor, anzunehmen, dass diese kleinsten mikroskopischen Keime unter den ihrer Vermehrung günstigen Umständen und unterstützt durch die activen Zusammenziehungen der Kaninchenscheide nicht auch zwischen den Epithelien hindurch in die bis jetzt allerdings nur für die Gebärmutter genauer durch Leopold [5]) beschriebenen Anfänge der Lymph- und Blutgefässe gelangen.

Leichter ist endlich der erste Theil des letzten Einwandes gegen die Bedeutung meiner Versuche zurückzuweisen, da eine Keimung der ausgesäeten Pilze kaum in einem Drittheile erfolgt ist, mithin also eine bei Pflanzen verschiedener Art nicht seltene und von mir [6]) selbst in den weiblichen Geschlechtsorganen nachgewiesene gegenseitige Hem-

1) l. c. S. 14.
2) l. c. S. 147.
3) Virchow's Archiv für pathologische Anatomie. Bd. LX. S. 470.
4) Ebenda. Bd. LVIII.
5) Archiv für Gynäkologie. Bd. VI. S. 1.
6) Die Parasiten u. s. w. S. 101.

mung im Wachsthume bei der Mehrzahl der Uebertragungen nicht stattgefunden hat; dennoch ist auch bei dieser letzteren nie irgend eine auf eine septische Infection hinweisende Erscheinung bemerkt worden. Wenn jedoch die jüngsthin von M. Traube und Gscheidlen[1]) aufgestellten Sätze sich bestätigen, dass nämlich die Stäbchenbacterien als die Vermittler der — von mir jedoch in der Scheide nicht immer gleichzeitig nachgewiesenen — Fäulniss die contagiösen, d. h. die in ihr so eben beschriebenen Kugelbacterien zu vernichten streben, so würden, selbst wenn die letzteren an sich die directen Träger der septischen Infection wären, sowohl alle eben mitgetheilten Beobachtungen über deren unschädliche Verbreitung in den weiblichen Geschlechtsorganen, als auch deren erfolglos gebliebene Verpflanzung eine durchaus ungezwungene Erklärung in der gleichzeitigen Anwesenheit der Fäulnissbacterien finden. Auch die Entstehung der puerperalen Infection würde sich dann, wie ich alsbald näher ausführen werde, in einer mit den wirklichen Beobachtungen vielfach harmonirenden Weise erklären lassen und eine fernere Bestätigung finden in den schon früher von mir[2]) veröffentlichten 22 vergeblichen Versuchen, die mit dem Oidium albicans und dem Penicillium glaucum in die Kaninchenscheide ausgesäten Micrococcen in ihr zur Entwicklung zu bringen. —

Bevor ich auf diesen letzten Punkt eingehe, habe ich den bisher berichteten Beobachtungen über das Auftreten der Micrococcen in den Geschlechtsorganen der Frau noch hinzuzufügen, dass ich die von Klebs als Plasmaballen, von Billroth als Gliacoccos und von Cohn als Zoogloea bezeichneten, einander jedenfalls sehr nahe stehenden und mit einander durch eine Zwischenmasse verbundenen Anhäufungen von Micrococcen gleichfalls oft in dem Scheidensecrete von Frauen gesehen habe, welche mit den verschiedensten Krankheiten

1) Berliner klinische Wochenschrift. 1874. No. 37. S. 467. Wie die mit einem Theil der klinischen Untersuchungen übereinstimmenden und deshalb für die Entstehung der septischen Erkrankungen des Wochenbettes äusserst bestechenden Angaben dieser Forscher über den Einfluss der Stäbchen- auf die Kugelbacterien überdies zu vereinbaren sind mit der durch Billroth, F. Cohn, Frisch nachgewiesenen regelmässigen Entwicklung von Dauersporen, d. h. wiederum Kugelbacterien aus den Fadenbacterien, darüber müssen weitere Beobachtungen entscheiden. F. Cohn nennt die abgeschnürten Kugeln nur Gonidien; Frisch sah dagegen aus diesen Dauersporen neue Bacterien entstehen, welche wie jene farblos waren.

2) Die Parasiten der weiblichen Geschlechtsorgane. S. 91.

der weiblichen Geschlechtsorgane behaftet waren; obgleich ich mir nun wegen ihrer Häufigkeit und der geringen ihnen beigelegten Bedeutung keine speciellen Angaben über die untersuchten Fälle verzeichnet habe, so kann ich doch soviel mit Sicherheit angeben und vertreten, dass jene Micrococcusformen ausser dem speciellen gynäkologischen Leiden das einzige Auffällige geblieben sind, und dass namentlich Erscheinungen einer septischen Intoxication bestimmt gefehlt haben. Diese Zoogloea-Form hat überdies Rokitansky jun.[1]) neuerdings auch in dem Lochialsecrete gesunder Wöchnerinnen gesehen, obschon seine Beobachtungsreihe im Verhältniss zu der von mir untersuchten Zahl von Frauen eine äusserst geringfügige ist. —

Wenn die in dem Voranstehenden niedergelegten Erfahrungen über das Auftreten der Micrococcen in den weiblichen Geschlechtsorganen als die ersten[2]) auf diesem Gebiete vielleicht noch Zweifeln begegnen, so finden sie doch neben den umfangreichen Untersuchungen von Billroth[3]) eine gute Stütze in den Angaben von Ranke[4]) und Demarquay[5]), deren ersterer bei 300 Untersuchungen von 15 unter dem Lister'schen Verbande gehaltenen und fast stets ohne Fieber verlaufenden Wunden ebenso wenig wie der letztere nach 8 in der gleichen Weise behandelten Wunden kaum je die Micrococcen

1) Wiener medicinische Jahrbücher. 1874. Heft 2. S. A. S. 13.

2) Aus der mir bekannt gewordenen Literatur bildet nur Lazarewitsch in seiner kurz nach meiner eigenen erschienenen und denselben Titel führenden Monographie (die Parasiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Charkoff, 1870, russisch) namentlich auf der Tafel I, Figur 8, mit einander zu 2—4 zusammenhängende Sporen ab, welche ich nur als Micrococcen deuten kann; da mir aber der russisch geschriebene Text leider unverständlich und weder durch einen Bericht in den mir zugänglichen Zeitschriften und Jahresberichten, noch auch durch einen Uebersetzer bekannt geworden ist, so vermag ich nicht die eigene Deutung von Lazarewitsch über diese Organismen zu entziffern. —

Die mit einer Dreistigkeit, welche in den Annalen der Wissenschaften wohl selten ihres Gleichen findet, von F. J. Gasser unter seinem eigenen Namen als These und selbstständige Abhandlung veröffentlichte Schrift: Des parasites des organes génitaux de la femme. Paris 1874, ist, wie ich bereits in der Berliner klinischen Wochenschrift, 1874. No. 45, näher begründet habe, im Wesentlichen eine jedes eigenen Gedankens entbehrende, freie und abgekürzte, meist aber ganz wörtliche Uebersetzung meiner bereits 1869 zum Drucke gegebenen und Anfang 1870 erschienenen Monographie über die Parasiten der weiblichen Geschlechtsorgane; jenes Machwerk kann demnach unbeachtet bleiben.

3) l. c. S. 82.

4) Centralblatt für Chirurgie. I. Leipzig, 1874. No. 13.

5) Comptes rendus etc. Tome LXXIX. 1874. S. 404.

vermisst hat; sodann hat Küssner[1]) sowohl bacterienhaltige putride Substanzen, wie die bacterienfreien Filtrate, und Panum[2]) endlich die von ihm hergestellte putride Flüssigkeit noch nach 11stündigem Kochen, d. h. in einer Zeit wirksam gefunden, in welcher die in ihnen suspendirten mikroskopischen Organismen sicher getödtet waren: es vereinigen sich demnach die Ergebnisse verschiedener Forschungen und Gebiete, um auch die Annahme, dass die Micrococcen die directen Träger der septischen Infection sind, zurückzuweisen. Auf der anderen Seite drängen jedoch die allerdings noch nicht allgemein zugestandenen Beobachtungen[3]) über die Anwesenheit einzelner Coccuselemente im gesunden Organismus sowie über ihre ungeheure Vermehrung unter Umständen, in denen ihre postmortale Entstehung allein kaum denkbar erscheint, endlich die mit ihrer erfolgreichen Impfung verbundenen destructiven Veränderungen namentlich an der Hornhaut doch dazu, zwischen ihnen und dem sie begleitenden septischen Processe einen Zusammenhang anzunehmen, und nachdem ich durch frühere Untersuchungen nachgewiesen habe, dass durch den Blasensprung während der Geburt alle oder die meisten Stäbchen- oder Fadenbacterien fortgeschwemmt werden, mithin ihre namentlich von M. Traube und Gscheidlen betonte vernichtende Wirkung auf die in dieser Zeit noch zurückgebliebenen oder neu eingeführten Kugelbacterien nicht auszuüben vermögen, haben meine voranstehenden Versuche (No. 28, 29, 32) ferner bewiesen, dass diejenigen Flüssigkeiten, welche in der Regel die meisten Micrococcen enthalten, auch am wirksamsten befunden worden sind: es erscheint mir daher nach ihnen sowie allen neueren Arbeiten am wahrscheinlichsten, dass, falls die Micrococcen überhaupt in einer Beziehung zu den septischen Processen stehen, aus der grade während und nach der Geburt so leicht eintretenden Zersetzung

1) Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften. 1873. No. 32. S. 500.

2) Virchow's Archiv für pathologische Anatomie. Bd. LX. — Kehrer (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. II. S. 55) giebt dagegen an, dass faule Flüssigkeiten schon nach 1/4—1/2stündigem Kochen unwirksam werden, indess ist die Zusammensetzung der von ihm geprüften offenbar eine wesentlich andere.

3) Da es viele Seiten füllen würde, wollte ich die Arbeiten näher ausführen, aus welchen diese Folgerungen gewonnen worden sind, so unterbleibt eine Nennung einzelner Namen, und verweise ich auf die Arbeiten von Pasteur, F. Cohn, Billroth, Hüter, Klebs, Waldeyer, Eberth, Birch-Hirschfeld, Orth u. A.

Die antiseptische Behandlung der Mastitis nach Lister.

Von

Dr. Ernst Heyder
in Berlin.

Während des vergangenen Sommersemesters hatte ich Gelegenheit, die antiseptische Behandlung der Wunden nach Lister in der Bardeleben'schen Abtheilung des hiesigen Charitékrankenhauses kennen zu lernen. Ich kann mich in Anbetracht der verhältnissmässig geringen Zeit, welche ich diesem Gegenstande widmen konnte, nicht für berechtigt halten, ein allgemeines Urtheil dahin abzugeben, ob es gerechtfertigt sei, in allen Fällen die Lister'sche Methode an die Stelle sämmtlicher sonst üblicher Behandlungen der Wunden treten zu lassen. Bei einer Gruppe von Erkrankungen jedoch scheint mir die Lister'sche Methode so in die Augen springende Vortheile zu bieten, dass ich es schon jetzt für gerechtfertigt erachten muss, die früher bei diesen Krankheiten angewendete Therapie der antiseptischen Methode weichen zu lassen. Ich meine die phlegmonösen Zellgewebsentzündungen. Aus diesen werde ich nun die den Geburtshelfer speciell interessirenden Entzündungen der Mamma auswählen und meine Erfahrungen über die Behandlung derselben zusammenstellen.

Es wäre zur vollen Beweiskraft der Vorzüge der neuen Behandlungsmethode eigentlich nothwendig, dass ich dem später zu erwähnenden nach der neuen Methode behandelten Material ein ebenso grosses nach älteren Methoden behandeltes gegenüberstellte. Letzteres stand mir aber nicht — oder wenigstens nicht in ausführlichen Krankengeschichten zu Gebote. Ich glaube auch, dass dieser Mangel durch das überaus häufige Vorkommen der Mastitiden aufgehoben wird.

Jeder wird zugeben, dass die bisher meist geübte Behandlung, zuerst durch ableitende Einreibungen, kalte Umschläge etc. und dann, wenn es, wie es ja in den bei Weitem meisten Fällen stattfindet, nicht gelingt, den Uebergang der Entzündung in Eiterung zu verhindern, durch lange Zeit hindurch wiederholtes abwechselndes Kataplasmiren und Incidiren für die Patientin und ihre Umgebung sowohl, als auch für den Arzt eine sehr grosse Plage ist, und das ganz besonders in der Privatpraxis. Bis bei dieser langwierigen, mühsamen und nicht sehr reinlichen Methode der Eiterungsprocess endlich zum Stillstande kommt, vergehen doch mindestens 3—4 Wochen, und bis die oft erforderlich gewordene grosse Anzahl der Incisionswunden vernarbt ist, dauert es noch geraume Zeit.

Ich werde mich nun bemühen, zu zeigen, dass allen den kurz erwähnten Mängeln des alten Heilverfahrens gegenüber das neue den entschiedenen Vorzug verdient. Zuerst werde ich in Kürze die Methode, wie sie jetzt von Herrn Geh. Rath Bardeleben in der Charité gehandhabt wird und den durch dieselbe erzielten Verlauf der Mastitis schildern; sodann werde ich den Beweis für diesen gewöhnlich eintretenden Verlauf aus dem mir zur Verfügung stehenden Material zu führen suchen und schliesslich die Vorzüge der neuen Behandlungsmethode noch einmal zusammenfassen und einige Bedenken, welche der Einführung dieser Methode in die Privatpraxis entgegenstehen sollen, zu entkräften suchen.

In Betreff der der antiseptischen Methode zu Grunde liegenden Ideen verweise ich auf die bezüglichen Originalarbeiten von Lister und auf die in No. 52 der Volkmann'schen Sammlung veröffentlichte Arbeit von Schultze, welche Alles Wesentliche über diesen Gegenstand in sehr übersichtlicher Zusammenstellung enthält.

Beim Beginne meiner Schilderung möchte ich vor Allem noch einmal den auch von Schultze betonten Satz hervorheben, dass nur derjenige Erfolge mit der antiseptischen Methode erzielen kann, der fortwährend auf das minutiöseste sein Augenmerk darauf richtet, dass Nichts mit der Wunde in Berührung kommt, was nicht zuvor gründlich desinficirt worden ist.

Die Behandlung der Mastitis in der Bardeleben'schen Klinik ist jetzt folgende: So lange sich die Entzündung nicht an einer bestimmten Stelle localisirt hat, versucht man durch Auflegen einer Eisblase und durch Anlegen eines Suspensorium mammae den Process zu coupiren. Gelingt das nicht, so schreitet man unter den antiseptischen Kautelen zur Incision des sich durch Fluctuation marki-

renden Herdes. Zuerst wird die Haut über dem Entzündungsherde in der ganzen Umgebung sorgfältig mit einem in $1\frac{1}{2}$ pCt. wässrige Karbolsäurelösung getauchten Schwamme abgewaschen. Darauf wird das ganze Operationsfeld mittelst eines modificirten Richardson'schen Zerstäubungsapparates, der mit derselben Karbolsäurelösung gefüllt ist, desinficirt. Dieser Apparat bleibt in Thätigkeit, bis nach der Incision der Verband angelegt worden ist. Der Operateur reinigt nun seine Finger und die anzuwendenden Instrumente sorgfältig in Karbolsäurelösung und macht dann eine Incision von ca. 4 Cm. Länge, gerade in der Richtung auf den Eiterherd. Sodann geht er mit dem Finger in die Eiterhöhle ein und verschafft dem Eiter überall freien Abfluss. Hält man den Abfluss noch nicht hinreichend durch die eine Oeffnung für gesichert, so werden noch eine oder mehrere Gegenöffnungen angelegt. Nachdem durch sanften Druck aller Eiter entleert worden, werden in die Incisionswunden entsprechend viel Drainageröhrchen aus Kautschuck, die natürlich zuvor gründlich desinficirt waren, eingelegt und hart an der Oberfläche abgeschnitten. Sodann wird als provisorischer Verband über das Ganze zuerst ein grosser weicher Badeschwamm gelegt und darüber eine ziemlich dicke Lage von Gazecompressen. Alles wird durch eine in Form eines Suspensorium mammae anzulegende Gazebinde befestigt. Die anzuwendenden Schwämme, Gazeverbandstücke und Drainröhren werden vor ihrer Anwendung zuerst etwa 3 Stunden in 5 pCt. wässrige Karbolsäurelösung gelegt, sorgfältig ausgedrückt und bis zu ihrer Anwendung in einer $1\frac{1}{2}$ pCt. Lösung aufbewahrt. Man hat wohl darauf zu achten, dass die betreffenden Verbandsstücke schliesslich nicht mit einer stärkeren Lösung getränkt sind, weil sonst die Epidermis angeätzt wird, und durch das hierzu besonders geeignete rete Malpighi Karbolsäure-Resorption und Vergiftung eintreten könnte. Bei der Anwendung einer $1\frac{1}{2}$ pCt. Lösung ist in der Charité weder Anätzung noch irgendwie erhebliche Resorption beobachtet worden. Dringt nun in Abwesenheit des Arztes blutiges Secret von der frischen Wunde aus an die Oberfläche des Verbandes, so muss auf die betreffende Stelle eine neue Compresse von derselben Beschaffenheit gelegt werden.

Circa 12 Stunden nach der Incision erfolgt unter Anwendung des Zerstäubungsapparates und aller übrigen angeführten Kautelen die Abnahme des von blutigeitrigem Secrete durchtränkten provisorischen und das Anlegen des ersten definitiven Verbandes. Die Drainröhren werden gereinigt, wieder eingelegt, und zuerst die Incisionswunden mit einem Stückchen Schutztaft — sogenanntem Protective-silk —

bedeckt, damit die Wunde und die Eiterhöhle vor der reizenden Wirkung der Karbolsäure möglichst geschützt werde; darauf kommen mit Fortlassung des Schwammes mehrere Lagen getränkter Gazecompressen. Damit nun das Wundsecret nicht auf dem kürzesten Wege direct durch die Gaze nach aussen trete und mit der Luft in Berührung komme, schiebt man vor der letzten Gazecompresse ein Stück Mackintosh, eine Art wasserdichten Gummizeuges, ein. Alles wird dann wieder durch Gazebinden befestigt. — Auf eben diese Weise werden alle später noch erforderlichen Verbände angelegt. — Eines neuen Verbandes aber bedarf es nur dann, wenn an irgend einer Stelle das Wundsecret nach aussen durchgedrungen ist. Geschieht dies in der Abwesenheit des Arztes, so soll die Patientin vorläufig die betreffende Stelle mit einer neuen Compresse bedecken.

Man glaube nun nicht, dass in der Beobachtung der von Lister zuerst angegebenen Einzelheiten, etwa in der Anwendung des Zerstäubers, der Gaze, des Protective oder der Karbolsäure das Wesentliche des Verfahrens bestehe. Lister hat dasselbe ja selbst schon mehrfach modificirt. Sondern es besteht allein darin, alle inficirenden Stoffe von der Wunde fern zu halten. Es würde z. B. den Listerschen Ideen vollständig entsprechen, wenn man die Karbolsäure durch eine andere desinficirende Substanz ersetzen wollte, wie ja auch mehrfach schon mit der Salicylsäure der Versuch in neuester Zeit gemacht worden ist. — Thiersch hat auf Anrathen von Kolbe in Leipzig die Wirkung der Salicylsäure beobachtet und gefunden, dass sie im Gegensatz zur Karbolsäure auf Wunden keine Spur von Reizung ausübe. Ein endgültiges Urtheil darüber, ob die desinficirende Wirkung der Salicylsäure derjenigen der Karbolsäure gleichkommt, wird man erst nach längere Zeit fortgesetzten Beobachtungen abgeben können. Vorläufig ist die genannte Drogue für den allgemeinen Gebrauch auch noch viel zu theuer.

Bei strenger Durchführung der beschriebenen Behandlungsweise ist nun der Heilungsverlauf, wenn von keiner anderen Seite her schädliche Einflüsse stattfinden, folgender: Der Eiterungsprocess sistirt, von der Zeit des ersten Verbandes ab, sehr schnell. Schon bei Anlegung des zweiten Verbandes, welches gewöhnlich nach 2—3 Tagen stattzufinden hat, kann man nur mit Mühe noch ½ Theelöffel Eiter hervordrücken. Die Drainageröhrchen werden jetzt entfernt. Am ca. 7. Tage, bei Anlegung des dritten Verbandes, findet gar keine Eiterung mehr statt. Die Abscesshöhle ist in der Tiefe vollständig geschlossen. In günstigen Fällen findet man am ca. 11. Tage bei Abnahme des dritten

Verbandes Alles bis auf eine kleine oberflächliche Stelle vollständig vernarbt, so dass es gar keines Lister'schen Verbandes mehr bedarf. Man kann die Patientin, nachdem man ein Stückchen Bleipflaster aufgelegt, geheilt entlassen. Eventuell aber legt man noch einen vierten Verband an, und wird damit bis zum 15. Tage vollständige Heilung erreichen. — Das Fieber pflegt nach der Incision, mit der Einleitung der antiseptischen Behandlung, sofort rapide abzufallen. Gewöhnlich findet man schon am 2. Tage eine ganz normale Temperatur, spätestens aber am 3. Dem entsprechend wird auch das Allgemeinbefinden der Patientin sofort ein sehr gutes. Schmerzen treten nicht ein, weder bei ruhiger Lage des Verbandes noch beim Verbandswechsel. Verständige Patientinnen, die darauf achten, dass der Verband nicht verschoben wird, kann man ohne allen Nachtheil, sobald kein Fieber mehr vorhanden ist, im Zimmer herumgehen lassen. Ganz besonders möchte ich noch hervorheben, dass bei der antiseptischen Behandlung eine einmalige Incision vollständig zu genügen pflegt. Mit der Vernarbung der dadurch geschaffenen Wundhöhle ist die ganze Krankheit beendet. Der Entzündungs- und Eiterungsprocess greift nicht weiter um sich. Ich setze jedoch hierbei immer voraus, dass von keiner anderen Seite her weitere Schädlichkeiten die Mastitis compliciren.

Obige Schilderung ist das Resultat von 18 zum grösseren Theil von mir selbst in der Charité beobachteten Fällen. Der Güte des Herrn Geh. Rath Bardeleben verdanke ich die Erlaubniss zur Veröffentlichung derselben. Der zeitige erste Assistent der Abtheilung, Herr Stabsarzt Dr. Ernesti, unterstützte mich in liebenswürdigster Weise bei der Zusammenstellung des Materials.

Von diesen 18 Fällen verliefen 8 normal, d. h. nach dem von mir beschriebenen Schema; 10 dagegen abnorm. Und gerade durch diese ist unser Material um so interessanter, weil ich im Stande sein werde, bei jedem dieser Fälle, bis auf einen, die complicirenden Ursachen nachzuweisen, wodurch der abnorme Verlauf herbeigeführt wurde. Ich werde nun, um nicht durch unzweckmässige Breite zu ermüden, die einzelnen Krankengeschichten nicht hintereinander aufzählen, sondern nur die für unsere Betrachtung wichtigen statistischen Resultate herausnehmen.

Was zuerst die normalen Fälle anbelangt, so ergiebt sich als durchschnittliche Heilungsdauer, d. h. für die Zeit vom Tage der Incision bis zur Abnahme des Lister'schen Verbandes: $13\frac{1}{8}$ Tag.

Die kürzeste Zeit nahm ein Fall mit 9 Tagen, die längste ein Fall mit 17 Tagen in Anspruch. In Betreff des Fiebers finden wir meine vorher gemachten Angaben bestätigt. In einem Falle war die Temperatur vor der Incision bis 39,9° gestiegen, am darauf folgenden Tage normal d. h. 38,0° nicht übersteigend. Ein Fall maass vor der Incision 40,4°; am 2. Tage 38,4°. Der 3. Tag war normal. Bei einem Falle, der vor der Incision normal maass, trat am 2. Tage 38,5°; am 5. 38,6° ein. An beiden Tagen ist aber wohl die etwas höhere Temperatur auf die in der betreffenden Krankengeschichte notirte Verstopfung zurückzuführen. Es ist dies derselbe Fall, der 17 Tage, d. h. die längste Heilungsdauer in Anspruch nahm. — Für die nöthig gewordenen Verbände ergiebt sich die Durchschnittszahl 4. Die kleinste Zahl war 3; die grösste 5. — In Betreff der Eitermenge findet sich in allen Fällen schon bei Abnahme des ersten Verbandes die Bemerkung: „minimal“, „kaum ½ Theelöffel“, etc. — Es sind demnach diese Fälle sämmtlich analog dem von mir aufgestellten Schema verlaufen; eine 2. Incision wurde in keinem Falle nothwendig, eine nochmalige Exacerbation oder ein Weitergreifen des Eiterungsprocesses trat nicht ein.

Wir kommen jetzt zu einem Falle, der Anfangs, nach Einleitung der Lister'schen Behandlung, vollständig normal verlief, am 15. Tage aber durch Weitergreifen des Eiterungsprocesses noch eine 2. Incision an einer anderen Stelle erforderlich machte. Von da ab schritt die Vernarbung schnell fort und am 24. Tage war die Heilung erreicht. Ich kann aus den Aufzeichnungen in der betreffenden Krankengeschichte keinen Grund für die 2. Exacerbation des Processes nachweisen, bin aber in Folge der Anschauungen, die ich sonst über diesen Gegenstand gewonnen habe, geneigt, anzunehmen, dass entweder die complicirende Ursache nicht notirt worden, oder dass bei der Behandlung der betreffenden Patientin von irgend einer Seite ein Versehen vorgekommen ist. Ich führe auch diesen vielleicht gegen meine Behauptungen sprechenden Fall an, weil ich mir eben nicht die Krankengeschichten, welche für meine Deductionen passten, herauswählen wollte. Ich habe vielmehr in dem Vorliegenden alle Krankengeschichten verarbeitet, deren ich überhaupt habhaft werden konnte.

Der nächste anzuführende Fall bedurfte zu seiner Heilung 39 Tage. Die Frau war im 10. Monate gravida, als sich die Mastitis entwickelte. Nach der Incision ging die Heilung Anfangs ganz normal von Statten; die Temperatur war von 40,3 vor der Incision, schon

am 2. Tage auf die Norm herabgesunken. Am 10. Tage traten Wehen ein. Die Frau wurde auf der Entbindungsabtheilung der Charité entbunden und vom 14. Tage von der ersten Incision ab gerechnet, wieder auf der chirurgischen Abtheilung behandelt. Am 19. Tage, also 8 Tage nach der Entbindung, wurde die Eröffnung eines sich neu gebildeten Abscesses erforderlich. Von da ab wurde die Heilung in der schon angeführten Zeit ohne Unterbrechung erreicht. Hier ist doch jedenfalls die intercurrente Entbindung und die bei derselben nicht immer mögliche strenge Beobachtung aller antiseptischen Vorschriften, die Ursache für das Recidiviren des Eiterungsprocesses und für die protrahirte Heilungsdauer überhaupt. —

Es folgen jetzt 5 Fälle, die das Gemeinsame haben, dass sie sämmtlich mit anderen fieberhaften Krankheiten complicirt waren. Ein Fall mit Nephritis hatte eine Heilungsdauer von 25 Tagen. Von 2 Fällen mit Parametritis bedurfte der eine 23, der andere über 40 Tage zu seiner Heilung; bei dem letzteren endigt die Krankengeschichte mit dem 40 Tage. Dann noch ein Fall von doppelseitiger Mastitis mit Erysipelas von 51 Tagen und 1 Fall mit Pneumonie complicirt von 76 Tagen. Bei jedem dieser 5 Fälle recidivirte der Eiterungsprocess mehrere Male und machte dem entsprechend auch wiederholte Incisionen nothwendig. — Ich hatte es Anfangs versucht, ein constantes Verhältniss der Heilungsdauer der Mastitis zu der Höhe und der Dauer des durch die intercurrente Krankheit verursachten Fiebers aufzusuchen, kam aber bei der zu diesem Zwecke zu geringen Ausführlichkeit der Krankengeschichten zu keinem Resultate. Zudem würde auch die Anzahl dieser Fälle für den angeführten Zweck viel zu klein sein. Vielleicht werden sorgfältige spätere Beobachtungen ein genaueres Eingehen auf diesen Punkt ermöglichen.

Die 3 letzten von uns zu betrachtenden Patientinnen waren schon septisch inficirt, als sie zur weiteren Behandlung in der Charité aufgenommen wurden. Der erste von diesen Fällen betraf eine Patientin, welche schon 7 Wochen ausserhalb der Anstalt an einseitiger Mastitis behandelt worden war. Es fanden sich bei der Aufnahme an ihrer Mamma 10 zum grösseren Theile schon vernarbte Incisionsstellen. Man wusch die noch offenen Eiterhöhlen sorgfältig mit Karbolsäurelösung aus und verband sie dann ebenso wie die frischen Fälle, um wenigstens von jetzt ab das Eindringen septischer Stoffe zu verhindern. Nach 6tägiger Behandlung war Alles vernarbt und Patientin konnte geheilt entlassen werden. Ich will nicht so kühn sein, zu behaupten, dass hier 6tägige Behandlung mit Karbolsäure das geleistet

habe, was 7 Wochen fortgesetztes Kataplasmiren nicht zu leisten im Stande war. Ich glaube vielmehr, dass der Eiterungsprocess schon ziemlich abgelaufen war, die neue Behandlungsweise jedoch sehr geeignet war, die Krankheit zum schnellen Abschluss zu bringen.

Die nun folgende Patientin hatte seit längerer Zeit ausserhalb des Krankenhauses an rechtsseitiger Mastitis gelitten, an 2 Stellen war spontan Aufbruch erfolgt. Jetzt tritt sie mit einer frischen linksseitigen Mastitis in Behandlung. Die rechte Mastitis kommt, wie bei der vorigen Patientin unter derselben Behandlung schnell zur Heilung. Die frische linksseitige Mastitis wird ganz lege artis behandelt und erfordert eine Heilungsdauer von 31 Tagen, während welcher am 24. Tage noch eine 2. Incision erforderlich wurde.

Die letzte Patientin kam mit einseitiger sehr ausgedehnter Mastitis zur Behandlung. Es fanden sich schon 2 grosse spontane Oeffnungen vor. Die Heilung nahm nach jetzt eingeleiteter antiseptischer Behandlung noch 60 Tage in Anspruch. Es wurden noch 2 neue Incisionen erforderlich. —

Wenn wir nun unsere abnorm verlaufenen durch fieberhafte Krankheiten resp. durch vorherige Infection complicirten Fälle in toto betrachten, so bin ich, da mir entsprechende, nach einer anderen Methode behandelte Fälle nicht zu Gebote stehen, nicht im Stande, bei dem unregelmässigen Verlauf derselben es statistisch zu beweisen, dass ceteris paribus bei anderer Behandlung die Heilungsdauer eine noch längere gewesen wäre. Da wir aber den günstigen Einfluss der Lister'schen Methode auf die nicht complicirten Fälle gesehen haben, können wir wohl annehmen, dass, wenn wir bei den complicirten Fällen den inficirenden Stoffen freien Zutritt zur Wunde gelassen hätten, dadurch die Heilungsdauer noch mehr in die Länge gezogen worden wäre.

Wir hätten demnach bei den nicht complicirten Fällen statistisch erwiesen, bei den complicirten aber es theoretisch wahrscheinlich gemacht, dass die neue Methode die Heilungsdauer bedeutend abkürzt. Ausser diesem allein schon vollständig maassgebenden Motive empfiehlt sich aber die Einführung der neuen Methode besonders in die Privatpraxis durch ihre für alle Betheiligten sehr viel grössere Annehmlichkeit, der früheren Methode gegenüber. Die Beschreibung nimmt eine viel längere Zeit in Anspruch als die Ausführung selbst. Die feuchten Compressen und Binden schmiegen sich ungemein bequem den Körperformen an. Bei einiger Uebung kann man mit diesem Material ein

vorzügliches Suspensorium mammae herstellen. — Eines sachverständigen Assistenten bedarf der Arzt weder bei der Incision noch bei dem Anlegen der Verbände. Den Zerstäubungsapparat kann jeder nicht zu ungeschickte Laie sehr leicht in Thätigkeit erhalten. In der mehrtägigen Zeit zwischen den einzelnen Verbänden bedarf die Patientin absolut keiner besonderen Pflege; sie hat eben nur selbst auf das gute Sitzen des Verbandes zu achten. — Der Geruch, welchen die Karbolsäure verbreitet, ist durchaus nicht belästigend, wovon ich mich in der Bardeleben'schen Abtheilung überzeugt habe, wo ja jetzt Alles damit behandelt wird. Jedenfalls dürfte der geringe Karbolsäuregeruch bei Weitem dem vorzuziehen sein, welchen das Kataplasmiren verursacht. — Man hat auch eingewendet, die neue Behandlung sei zu kostspielig. Das ist aber in der That nicht der Fall. Ein Verband kostet ca. 7½ Sgr. Man bekommt jetzt 1 Pfd. Karbolsäure beim Droguisten für 25 Sgr. Zu den Lösungen kann man gewöhnliches Brunnenwasser verwenden; nur zu derjenigen des Zerstäubungsapparates nimmt man zweckmässiger destillirtes, damit der Apparat nicht verstopft wird. Zu den Compressen und Binden nimmt man gewöhnliche, käufliche, grobe Gaze. Bardeleben hat in Fällen, wo anderes Material nicht gleich zu beschaffen war, gewöhnliche Gardinen erst in kochendes Wasser gesteckt, und dann in der oben angegebenen Weise mit den Karbolsäurelösungen behandelt. Man kann übrigens, wenn es auf möglichste Sparsamkeit ankommt, die Compressen zum 2. Male benutzen, nachdem man sie zuvor ausgekocht und dann von Neuem mit Karbolsäurelösung behandelt hat. Ausserdem dürfte der Umstand, dass weniger Besuche von Seiten des Arztes erforderlich sind, die vielleicht grösseren Kosten der Verbände wieder ausgleichen.

Ich glaube nach Alledem es nicht dringend genug empfehlen zu können, die neue Methode auch in der Privatpraxis zu versuchen, und bin überzeugt, dass Jeder, der sie sorgfältig durchführt, gute Erfolge damit erzielen wird.

Literarische Rundschau.

Archiv für Gynäkologie. Redigirt von Credé und Spiegelberg. VI. Bd. 3. Heft, VII. Bd. I. Heft.

Spiegelberg: Die Diagnose der cystischen Myome des Uterus und ihre intraparietale Ausschälung. **Band VI.** Heft 3. p. 341—357.

Bei einer 28 Jahre alten II para war ein Ovarialkystom diagnosticirt worden; im Verlaufe der unternommenen Gastrotomie stellte sich indessen ein Myosarcoma cysticum des Uterus heraus. Spiegelberg sah sich veranlasst, die von der ganzen Breite der hinteren Uterusfläche ausgehende Geschwulst zu unterbinden, in vier Stücken zu excidiren, den über faustgrossen Rest völlig zu enucleiren, die stark blutende tellergrosse Wundfläche durch 18 Näthe zu vereinigen und Drainage anzulegen. Dies neue Operationsverfahren, zu welchem hier die Verhältnisse zwangen, möchte sich unter Umständen wohl für interabdominelle Entfernung von Uterusgeschwülsten eignen, jedenfalls einem günstigen Ausgange bessere Chancen bieten, als Abtragung des ganzen Uterus. Das letale Ende in diesem Falle (erst am 16. Tage) wird, wie Spiegelberg selbst betont, nicht dem Verfahren, sondern scheinbar einer unzweckmässigen Drainage zur Last zu legen sein, vielleicht auch der Führung langer seidener Wundfäden zur Bauchwunde hinaus.

Ahlfeld: Uber die Zotten des Amnion. p. 358—364.

Die von verschiedenen Seiten an der Innenfläche des Amnion constatirten Carrunkel können, wie schon Winkler beobachtete, Zottengestalt annehmen. Ahlfeld sah dies in zwei Fällen. Die Zotten waren intensiv gelb, von mannigfacher Gestalt, ungleichmässg über das ganze Amnion verbreitet und theilweise mit deutlichem Epithel besetzt, und zwar zum Theil in der Weise, dass der Uebergang der Zellen von der Amnionfläche auf den Zottenstiel unzweifelhaft wurde. An den aus Schleimgewebe bestehenden Zottenkörpern fehlte das Epithel. In beiden Fällen war der Fötus in seiner Entwickelung in Bezug auf die Schwangerschaftsdauer weit zurückgeblieben.

Dohrn: Uber Pulslosigkeit des Kindes während der Extraction an den Füssen. p. 365—368.

In zwei Fällen von Fusslage bei engem Becken waren die Kinder unter der Extraction mehrere Minuten vollständig pulslos. Das eine derselben machte,

bis zur Schulter geboren, trotzdem nach 2 Minuten Athembewegungen. Beide wurden zum Leben zurückgebracht und zwar weil, wie Dohrn ausführt, der Herzstillstand nicht durch Asphyxie, sondern durch Hirndruck und Vaguslähmung bedingt war. Diese Auffassung, welche übrigens mit den Resultaten der Leyden'schen Versuche — dass Compression des Gehirns Verlangsamung, selbst Stillstand der Herzthätigkeit hervorbringe und constanter diese als die Respiration schädige — ist für die Praxis nicht ohne wichtige Consequenzen.

Moldenhauer: Ein Beitrag zur Lehre vom Pemphigus acutus. p. 369—384.

Gegen entgegenstehende Auffassungen namhafter Dermatologen wie Willan, Bateman, Hebra u. A. weist Verf. in dieser Abhandlung die Berechtigung neuerer Ansichten nach, dass jener, sich durch Blasenbildung charakterisirende, meist schnell verlaufende Krankheitsprocess, welcher als Pemphigus acutus zu bezeichnen, eine infectiöse, anderen acuten Exanthemen nahe stehende Krankheit, nicht syphilitischen Ursprungs sei, welche epidemisch auftrete. Er stützt sich auf die Beobachtungen von Olshausen, Hervieux, Ahlfeld u. A. sowie auf seine eigenen während der, von Ahlfeld in ihren Anfängen bereits geschilderten Leipziger Epidemie, entwirft ein Bild der Symptomatologie, des Verlaufs, der pathologischen Anatomie, der Prognose, und bringt eine Reihe beweisender Thatsachen für die Contagiosität des Pemphigus acutus bei.

Fehling: Ueber Temperaturen bei Neugeborenen. p. 385—390.

Fehling machte 1200 Temperaturmessungen an 90 Kindern in den ersten 10—12 Lebenstagen. 25 Messungen im Rectum Neugeborener, sofort nach Durchtritt des Steisses, liessen auf eine höhere Durchschnittszahl als die Bärensprung'sche für intrauterine Temperatur des Fötus schliessen. Sie ergaben bei Knaben 38,32°, bei Mädchen 37,99°, während Bärensprung 37,75° im Mittel maass. Es treten jedoch in der kleinen Fehling'schen Reihe nicht unerhebliche Schwankungen hervor, so dass weitere Messungen erwünscht wären, um ein sichereres Resultat zu gewinnen. Temperatursteigerung scheint mit fortschreitender Entwicklung des Fötus Hand in Hand zu gehen. — Als Normaltemperatur gesunder reifer Kinder ergaben die Fehling-schen Messungen im Durchschnitt 37,35°, eine um 0,8 – 1,0° niedrigere als die intrauterine Temperatur. Dagegen hielt sich die Temperatur bei Frühgeborenen unter 37,0°, selbst 36,0°. Ein VII Monatskind lebte 19 Stunden mit einer Temperatur von 31° und 32°. — Die Messungen in krankhaften Zuständen der Kinder constatirten hohe Temperatursteigerungen in einer Reihe von Verdauungsstörungen und Pyämie; Fieberlosigkeit oder nur unerhebliche Steigerungen der Temperatur bei leichteren Verdauungsstörungen, beim Pemphigus epidemicus, Erythema und Blenorrhoe; anhaltend niedere Temperaturen bei Atrophie und Marasmus. — Die Abhängigkeit der Temperatur säugender Kinder von der der Mütter war zum Theil nicht zu verkennen, in einer zweiten grösseren Anzahl jedoch trat trotz hohen Fiebers der Mütter keine Beeinflussung der Temperatur des Kindes hervor.

Schatz: Ueber die während jeder Geburt eintretende relative Verkürzung oder Verlängerung der Nabelschnur und die dadurch unter bestimmten Umständen bedingten Störungen und Gefahren der Geburt. p. 391—424.

In dem uns hier vorliegenden Theile der Abhandlung, deren Fortsetzung folgen wird, unterzieht Schatz die Verschiebungen, welche die Oberfläche der Frucht und die Innenfläche des Uterus während der Geburt gegeneinander ausführen, eingehender Betrachtungen und Berechnungen, welche letztere aus Messungen an dem Durchschnitte der gefrorenen Gebärenden von Braune gewonnen sind (angestellt theils an dessen Tafeln, theils an dem Präparate selbst). Diese Verschiebungen geschehen einerseits parallel der Uterusaxe, andererseits parallel dem Uterusäquator. Die ersteren kommen durch zwei Factoren zu Stande. Einmal durch Verkürzung des Uteruskörpers (der Gebärmutterhals wird wenigstens um das Doppelte seiner früheren Länge ausgedehnt) — und dann durch Verkürzung der Frucht. Eine einfache Berechnung ergiebt, dass während der Eröffnungs- und ersten Zeit der Austreibungsperiode die Frucht (Fruchtcylinder) fast doppelt so lang wird als der Uteruskörper. Complicirter sind die Bestimmungen der Grösse und Richtungen der Verschiebungen, welche verschiedene bestimmte Theile der Frucht gegenüber bestimmten Regionen der Uterusfläche erleiden. Wir müssen für deren speciellere Einsicht auf das Original verweisen; desgleichen auch bezüglich der Betrachtungen und Berechnungen der Verschiebungen der Frucht-Oberfläche gegen die Uterus-Innenfläche in der Richtung parallel zu ihrem Aequator.

Matthews Duncan: Ueber die hauptsächliche Richtung und Ausdehnung der Retraction des Uterus, besonders zur Zeit der völligen Entleerung des schwangeren Organs. p. 425—431.

Anordnung und Richtung der verschiedenen Muskel des Uterus geben keine genügende Anhaltspunkte für Grösse und Ausdehnung ihrer Retraction, von welcher man überhaupt bisher trotz ihres wissenschaftlichen Interesses wenig Kenntniss hat. Duncan schlägt daher eine Methode zur Erforschung dieser Verhältnisse vor, indem er, gelegentlichst in Folge Elasticitätsmangels des Peritoneums auftretende Erscheinungen am Gebärmutterüberzuge nach der Geburt, sorgfältigem Studium empfiehlt: nämlich Rugae, Furchen oder Rinnen, Risse oder Fissuren der peritonealen Oberfläche des contrahirten Uterus. In drei, durch Zeichnungen veranschaulichten Beobachtungen, welche mitgetheilt werden (zwei eigene, eine von Sue), ist eine gewisse Gesetzmässigkeit in der Richtung dieser Faltungen, welche auch verschiedene Formen haben, unverkennbar. Sie verlaufen in der unteren Hälfte des Uterus transversal, in der Mitte der vorderen und hinteren Wandung horizontal und haben um diesen Punkt eine concentrische Anordnung.

Jüdell: Ueber Placenta praevia. p. 432—471.

In vorliegender Arbeit finden sich alle unter Spiegelberg's Directorat vom 1. October 1865 bis 1. April 1874 in der Breslauer Klinik und Poliklinik

vorgekommenen Fälle von Placenta praevia aufgeführt. Es sind 28 laterale, 24 centrale und 22 Beobachtungen von tiefem Sitz der Placenta. Das Häufigkeitsverhältniss berechnet sich auf die auffallend hohe Ziffer von 1:209. Dagegen ergeben sich bemerkenswerth niedrige Zahlen für Mortalität der Mütter (16 pCt.) wie der Kinder (53 pCt.) Procentsätze, welche Jüdell wohl mit Recht auf Rechnung der rationellen, den Duncan'schen Grundsätzen entsprechenden Behandlungsweise der Placenta praevia an der Breslauer Klinik setzt.

Kormann: Ueber ein allgemein verengtes, schräg verschobenes Exostosen-Becken mit Ankylose beider Hüftkreuzbeingelenke. p. 472—483.

An einem allgemein verengten Becken einer kleinen zarten Person, welche mit Kormann's Hülfe einen kräftigen lebenden Knaben geboren hatte, sind durch frühzeitige und lange bestehende periostitische Processe einerseits periostale Ablagerungen, am linken Ileosacral-Gelenk eine 6½ Cm. breite, wulstige Knochenmasse, an verschiedenen Stellen Höcker und Stacheln gebildet, andererseits Anomalien der Becken-Configuration entstanden. Synostose der oberen Hälfte der linken Articulatio sacro-iliaca, mangelhafte Ausbildung des oberen Theiles des rechten Kreuzbeinflügels waren die nächsten Folgen und deren Consequenzen Verschiebung des ganzen Beckens und Drehung des Kreuzheins um seine horizontale Achse, so dass der Beckeneingang eine schräge Verengung zu Ungunsten der rechten, das kleine Becken eine solche zum Nachtheil der linken Hälfte erlitt.

Spiegelberg: Die Punction des Mutterhalses, ein Verfahren zur Blutentziehung am Uterus. p. 484—486.

Ausgehend von der Ansicht, dass Scarificationen nur bei prädominirender Affection der Vaginal-Portion von Nutzen seien, für hyperämische Zustände des ganzen Uterus dagegen aus der Tiefe des Parenchyms Blut entleert werden müsse, empfiehlt Spiegelberg zur Vermeidung der zeitraubenden Egel-Applikation, welche dem letzteren Zwecke diene, mehrere tiefe Einstiche in das Cervikalgewebe (bis an den inneren Muttermund von den Muttermundslippen aus) — mittelst einer langen und spitzen Lanzette, welche er sich zu diesem Zweck hat fertigen lassen. Die Procedur ist leicht ausführbar, gewährt den Vortheil, dass man das Quantum der Blutentleerung mehr in der Hand hat als bei den Blutegeln, soll auch ganz ungefährlich sein (?).

Dohrn: Ein Fall von Morbus maculosus Werlhofii, übertragen von der Mutter auf die Frucht. p. 486.

Bei einer 41jährigen Gravida entstanden 8 Wochen vor der Geburt über den ganzen Körper verbreitete, kleinere und grössere Blutextravasate der Haut bei ungestörtem Allgemeinbefinden und Mangel anderer Krankheitssymptome. Obgleich die Flecken unter dem Einflusse guter Nahrung bis zur

Niederkunft vollständig verschwunden waren, zeigte der Körper des sonst gesunden Kindes in ausgedehntester Weise dieselben Extravasate. Ein ähnlicher Fall von Vererbung des Morbus maculosus scheint bisher nicht beobachtet zu sein.

Leopold: Ueber Sarcoma uteri. p. 493. — **Grenser**: Spindelzellen-Sarcom der Portio vaginalis. p. 501.

Die beiden von Leopold und Grenser beschriebenen und operativ entfernten Geschwülste des Uterus gehören der seltenen Form des Spindelzellen-Sarcoms an. Der Leopold'sche hühnereigrosse Tumor sass breitbasig in der hinteren Uterus-Wandung, verursachte Blutungen aber weder Schmerzen noch Ausfluss und hat sich — entsprechend der Annahme Virchow's u. A. — höchst wahrscheinlich aus einer homologen Geschwust (Fibro-myom) entwickelt. — In Grenser's Fall handelte es sich um die degenerirte Portio vaginalis einer 40jährigen Frau, welche noch im dritten Jahre nach der Operation ohne Recidiv war.

Holst: Geschichte eines Myoma uteri p. 512. — **Spiegelberg**: Ein weiterer Fall spontanen Schwundes eines Uterusmyoms. p. 515.

Ein von Holst beobachtetes interstitielles Myom erreichte innerhalb zehn Jahren bis zum Eintritt der Menopause durch allmähliges Wachsthum den Umfang einer sechsmonatlich schwangeren Gebärmutter. Alsdann resorbirte es sich in den Jahren der Crepidität soweit, dass der Uterus nach 5 Jahren nur noch die Grösse einer Gebärmutter in der 6. Schwangerschaftswoche hatte. Zwei Jahre hindurch (bis zur Menopause im 47. Jahre) waren Monate lang einen Tag um den anderen, bei Blutungen selbst täglich, später seltner, Injectionen von verdünntem Liquor ferri sesquichlorati in die Uterinhöhle ohne Erweiterung des Cervicalkanals und ohne erhebliche Reactionserscheinungen ausgeführt worden. Dieselben übten keinen Einfluss auf die Geschwulst, waren aber von Erfolg gegen die Blutungen. Ob sie dem verhältnissmässig frühen Eintritt der Menopause und der späteren Reduction der Geschwulst Vorschub geleistet, muss dahin gestellt bleiben. — In Spiegelberg's Beobachtung eines hühnereigrossen interstitiellen Myoms machte sich nach einer einmaligen Jod-Injection mit bilateraler Spaltung der Portio vaginalis schon nach 8 Tagen eine Verkleinerung des fest contrahirten Uterus bemerklich. Innerhalb zweier Jahre bildete sich ohne besondere Medikation die Geschwulst allmählig bis zu einer kaum merklichen Auftreibung der Uteruswandung zurück. Spiegelberg glaubt annehmen zu können, dass es sich hier um einfache Hyperplasie der Uterus-Muskulatur ohne trennende Kapsel gehandelt habe, nach Analogie eines von ihm und Cohnheim untersuchten, auch eines andern von Virchow beschriebenen Präparates. Der Schwund des Myoms sei in solchen Fällen durch starke Contractionen des Uteruskörpers, eingeleitet durch forcirte Dehnung des Uterus, denkbar. Den subcutanen Ergotin-Injectionen böten diese Fälle beste Aussicht auf Erfolg.

Kormann: Einige streitige Punkte bei der Behandlung der Beckenendgeburten, besonders bei Extraction des nachfolgenden Kopfes. **VII. Band.** 1. Heft. p. 1—27.

Schröder's bereits von anderer Seite (Hüter) angegriffene Behauptung, die Zange sei zur Extraction des nachfolgenden Kopfes in unschwierigen Fällen unnöthig, trübe die Prognose für das Kind, bringe in schwierigen Fällen letzterem keinen Nutzen und habe für die Mutter mehr Gefahren als die Perforation, will Kormann dahin modificirt sehen, dass unter Umständen die Extraction des nachfolgenden Kopfes dringlich nothwendig, weil erfolgreich sei. Er legt den Betrachtungen ein eigenes Beobachtungsmaterial zu Grunde und zwar aus einer Gesammtzahl von 182 Geburten 27 Quer- und Beckenendlagen und 8 Wendungen auf die Füsse. Von den 35 mit nachfolgendem Kopfe geborenen Kindern waren 4 faultodt und 7 starben unter oder bald nach der Geburt. Von den manuell durch Prager oder Smellie-Veit'schen Handgriff entwickelten 31 Kindern kamen 4 faultodt, 22 lebend zur Welt, 5 starben unter der Geburt oder bald nachher. Durch die in 4 Fällen nach vergeblichen manuellen Entwicklungsversuchen angelegte Zange wurden 3 lebende und 1 todtes Kind extrahirt. Kormann legt selbst den aus diesen kleinen Zahlen berechneten Procentsätzen keinen grossen Werth bei, dagegen beweisen ihm die Extractionen zweier lebender Kinder — das dritte starb nach 36 Stunden — dass die Behauptung Schröder's, durch die Zange entwickele man nach erfolglos angewandten Handgriffen kein lebendes Kind — nicht immer zutreffe. — Bei den 4 Zangengeburten lagen dreimal Schief- und Schulterlagen zweier reifer und eines frühreifen, einmal Steisslage eines reifen Kindes vor. Als Ursachen der nothwendigen Zangen-Anlegung werden Rigidität des Muttermundes, unveränderliche Stellung des Kopfes mit dem Kinne über der Symphyse und Missverhältniss zwischen dem compressionsfähigen Fruchtkopf und dem Becken angeführt und als Indicationen aufgestellt. Jedoch sollen auch hier, wenn das Becken stark verengt ist, Perforation und Cephalotripsie vorgenommen werden. Bei richtiger Auffassung dieser Indicationen erleiden auch die Mütter durch die Zangenoperation keinen Schaden, wie Schröder entgegengesetzt behauptet, denn unter Kormann's 35 Geburten war bei keiner der drei gestorbenen Mütter die Zange angelegt worden. — Bezüglich der Extraction des hochstehenden Steisses bei lebenden Kindern empfiehlt Kormann das Herabholen des vorderen Fusses; der stumpfe Haken soll nur bei todten Kindern in Anwendung kommen. Dasselbe gilt für Extraction des tiefstehenden Steisses. Glückt hier die Herabholung des Fusses nicht, so soll der in die vordere Schenkelbeuge eingelegte Zeigefinger oder eine Schlinge den Steiss unter Beihülfe eines Druckes von aussen hervorziehen. Die Anlegung der Kopf- oder Steisszange an den Steiss verwirft Kormann.

Pfannkuch: Über die Zerreissung der Nabelschnur. p. 28—45.

Die Widerstandsfähigkeit der Nabelschnur gegen allmählig erfolgende Dehnung ist durch Négrier und Späth experimentell erprobt. Négrier belastete nicht varicöse Nabelstränge im Mittel mit 5250 Grm., varicöse mit

3000 Grm., bis sie zerrissen. Späth brauchte ein Durchschnittsgewicht von 11 Pfund um Ruptur zu erzielen. Exacte Beobachtungen und Versuche über den Widerstand der Nabelschnur gegen ruckweise Anspannung, — wie sie der zerreissenden Kraft bei dem natürlichen Vorgange entspricht und welche deshalb von grösserem, auch von forensischem Interesse ist — existiren dagegen nicht. Zur Ermittelung der in dieser Weise die Zerreissung des Nabelstranges herbeiführenden Kraftgrösse experimentirte Pfannkuch, indem er fallende Gewichte anwendete. In der ersten von zwei angestellten Versuchsreihen nahm er den Fallraum gleich der ganzen verwendbaren Nabelschnurlänge und fand hier im Durchschnitt nur die Hälfte eines Gewichtes, welches von ihm für ruckweise Anspannung aus dem erwähnten Späth'schen Durchschnittsgewicht von 11 Pfund berechnet worden war und welches sich auf 1776 Grm. oder etwa 3½ Pfd. belaufen hatte. Die auffallende Differenz erklärt Pfannkuch aus der grossen Elasticität der Nabelschnur, in Folge deren sich dieselbe durch langsamen Zug (angehängte Gewichte) um mehr als die Hälfte ihrer Länge dehnt, bevor Gewebstrennung stattfindet, welche jedoch bei einer mit plötzlichem Ruck einwirkenden Kraft nur in sehr geringem Grade zur Geltung kommt. — In einer zweiten Versuchsreihe wählte Pfannkuch eine kleinere Fallhöhe von durchschnittlich 21 Cm., d. i. die halbe Nabelschnurlänge. Es stellten sich auch hier wider Erwarten niedrige und nicht dem kleineren Fallraum entsprechend steigende Gewichte heraus, was zu dem Schlusse berechtigt, dass die ruckweise einwirkende Kraft durch die Fallhöhe nicht wesentlich beeinflusst wird. Andererseits wird der Effect dieser Kraft durch die Spiralform der Nabelschnur vermehrt, während gerade dieser spirale Bau die Zerreissung durch allmählige Dehnung sehr erschwert. Ausserdem wird gegenüber dem Experiment bei Sturzgeburten die Ruptur des Nabelstranges erleichtert durch die bedeutend geringere Widerstandsfähigkeit der lebenden Nabelschnur, durch das höhere Gewicht des fallenden Körpers, endlich durch die grössere Anfangsgeschwindigkeit mit welcher oft der Fall des Kindes in Folge der Wehenkraft beginnt. Wenngleich andererseits durch etwaige Umschlingung der Schnur, ferner durch Widerstand, welchen das fallende Kind an den Extremitäten, den Kleidern der Mutter etc. findet, endlich durch Lösung der Placenta die Ruptur erschwert wird, so zwingt Alles zusammengefasst zu dem Schluss, dass in allen Fällen, in welchen das volle Gewicht des vorstürzenden Kindes auf die Nabelschnur wirken kann, die fast unbedingte Gewissheit des Zerreissens derselben gegeben ist. —

Alexander Fischer: Ueber einen Fall von Rachitis congenita (mit 6 Abbildungen). p. 46—58.

In der sorgfältigen und ausführlichen Beschreibung eines von einer 34jährigen, gesunden Mutter, am normalen Schwangerschaftsende, in Steisslage geborenen Kindes mit angeborener Rachitis finden sich im äusseren Habitus die immer wiederkehrenden, charakteristischen Erscheinungen ähnlicher, immerhin zu den Seltenheiten gehörenden Fälle: die dicke in Falten gelegten Hautbedeckungen, als wenn der Körper in einem zu weiten Hautsacke stecke, der auffallend grosse Kopf, der kurze, dicke Hals, der aufgetriebene Leib, die

kurzen dicken, mehr oder weniger stark gekrümmten Extremitäten, die dicke Fettschicht unter der Haut. — Was die mikroskopische Untersuchung der Knochen betrifft, so zeigten sich, ähnlich wie in einem von Virchow beschriebenen Falle congenitaler Rachitis, Verhältnisse in den Epiphysenknorpeln und den Ossificationslinien, welche nicht das volle Bild der frischen Rachitis geben, vielmehr zu der Annahme berechtigen, dass es sich um Rachitis, welche in Heilung begriffen ist, handele. — Noch besonderes Interesse bietet in Fischer's Fall das verhältnissmässig kleine, dabei massive Becken, durch dessen specielle Beschreibung sich Verf. ein besonderes Verdienst erworben, da ausser Kehrer Niemand die betreffenden Becken bei Rachitis congenita eingehender Beachtung gewürdigt hat. Es ist ein platt rachitisches, im Ausgange ziemlich weites, nur in geringem Grade asymmetrisches Becken. Es kommen ihm alle Merkmale eines glatten rachitischen Beckens Erwachsener in charakteristischer Weise zu, Veränderungen, welche beim Foetus nur durch Zug und Spannung der Muskeln hervorgebracht sein können. —

G. Krüger: Ueber die zur Nahrung Neugeborener erforderlichen Milchmengen mit Rücksicht auf die Gewichtsveränderungen der Kinder. p. 59—106.

Die Frage, welche Milchquantitäten für das neugeborene Kind erforderlich seien, damit dasselbe in normaler Zeit das Gewicht, welches es unmittelbar nach der Geburt hatte, wiedererlange, führt Krüger zur Prüfung, was unter Gedeihen eines normalen Kindes zu verstehen und in welcher Weise der Maassstab hierfür zu finden sei. Er stellte eine Reihe eigener Kinderwägungen an, verglich sie mit den sich zum Theil widersprechenden Angaben Anderer und kam in seinen Endresultaten den Kézmárzky'schen Befunden am nächsten: Als normal zu betrachtende Kinder erleiden durchschnittlich eine Abnahme von 222 Grm. und müssen am 8. oder 9. Tage ihr früheres Gewicht wiedererreicht haben. Wenn schon hier gewisse Differenzen, welche sich für Kinder Erst- und Mehrgebärender, für Knaben und Mädchen, für reife und nicht ganz reife Neugeborene ergeben, die Aufstellung bestimmter allgemeiner Normen erschweren, so gilt dies in noch höherem Maasse für die Bestimmung der Quantität von Milch, welche ein gesundes Kind in den ersten 11 Tagen zu sich nehmen muss, weil noch eine Reihe anderer Umstände, Kraft und Geschick zum Saugen, Quantität der Milch, Beschaffenheit der Warzen, wann das Kind zuletz getrunken hat etc. von Bedeutung sind. Die Beobachtungen Krüger's, dass die Kinder von 120 Wöchnerinnen durchschnittlich 6 Mal am 2. Tage, fast 8 Mal am 3. Tage, etwas mehr als 8 Mal am 4. und 5. Tage, durchschnittlich 9 Mal am 6. bis 10. Tage angelegt wurden, geben an und für sich keine Anhaltspunkte für die Berechnung des jedesmal sowie täglich verbrauchten Quantums Milch. Die diese Verhältnisse berücksichtigenden, meist ausführlich mitgetheilten Versuchsreihen ergaben bestimmte, im Text zu vergleichende Ziffern für das vom 2. bis 11. Tage nothwendige Quantum Muttermilch. Der Verbrauch steigt constant bis zum 11. Tage, dessen Maass Krüger als Durchschnittsverbrauchs-Quantum im ganzen ersten Monate ansehen zu können glaubt. Es ist zu wünschen, dass Verf. sein Versprechen löse, weitere Versuche mit künstlichen Nahrungsmitteln im Vergleiche zu den gefundenen Quantitäten erforderlicher Muttermilch zu veröffentlichen.

Cohen: Eclampsia gravidarum, parturientium, puerperarum. p. 107—126.

Cohen will in der Eclampsia parturientum zwei in ihren Prodromis, Verlaufe, Therapie und Pathogenese ganz verschiedene Krankheitsformen erkennen, deren eine primär vom Uterus, die andere vom Gehirn ausgeht. In der ersteren der Eclampsia uterina unterscheidet er eine praematura und eine matura, letztere kann als plethorica und nervosa auftreten. Während die Eclampsia cerebralis häufig durch Bright'sche Nierendegeneration, auch durch heftige Gemüthsaffecte ganz plötzlich, ohne vorhergangene Wehen, als Folge cerebraler Affection, vorzugsweise des excitablen Hinterhirns erscheint und den Uterus erst sympathisch zur Erregung der Wehen innervirt, treten bei der Eclampsia matura und praematura Wehen schon vor den Anfällen, wie auch als deren stete Begleiter auf. Der primäre centripetale Reiz, aus welchem die weiteren Vorgänge mit dem Resultate der Eclampsia uterina matura hervorgehen, ist die Ausdehnung des Os uteri, daher hier die Geburt zu beschleunigen ist. Der primäre Reiz für Entstehung der Eclampsia uterina praematura ist die Zerrung des Os uteri internum durch Herabsinken des Foetus aus dem Corpus uteri in das untere Uterinsegment am Anfange des 6. Monats. Hier ist der Eintritt der Geburt hinten anzuhalten und der Reiz durch Narcotica (Opium Klystiere) zu beseitigen. In der cerebralen Eclampsie hat man die Gehirn-Affection in's Auge zu fassen, die Geburt je nach Umständen, jedoch nie zu früh, zu beenden. — Am Schluss des Aufsatzes wird der Pathogenese der Eclampsie die der Epilepsie gegenübergestellt: Eclampsie sei Erzeugniss des gereizten Sympathicus, Epilepsie das des gereizten Cerebrospinalsystems. Erstere die systolische Anämie des Gehirns mit venöser Rückstauung in die Arterien des Grossgehirns, die Epilepsie Hyperämie des Gesammtgehirns. —

Cohnstein: Beitrag zur Wendung auf den Fuss und Extraction des Kindes bei Beckenenge. p. 126—142.

Nachdem Cohnstein alle ihm bekannten Autoren, welche die Wendung beim partiell verengten Becken empfehlen, auch ihre Motive angeführt, ohne die Gegner dieser Methode und deren Gründe zu besprechen, versucht er den Satz, der nachfolgende Kopf passirt das Becken leichter als der vorangehende, durch Experimente zu stützen, welche sich auf Compressibilität des Kopfes beziehen. Es wurden die Köpfe von 20 Kinderleichen durch offenen Metallring einfach durch manuellen Zug comprimirt und durch diese augenscheinlich leicht zu Fehlern disponirende Methode gefunden, dass einerseits 8 Mal der vordere quere, 12 Mal der hintere quere, 9 Mal der gerade Durchmesser und 17 Mal die fronto-occipitale Peripherie Compressions-Differenzen zu Gunsten der Fusslage von durchschnittlich 0,75 Cm., andererseits 2 Mal der hintere quere und einmal der gerade Durchmesser Differenzen zu Gunsten der Kopflage von 0,25—0,50 Cm. aufwiesen, während 3 Mal keine Differenz zu constatiren war. Cohnstein glaubt daraus schliessen zu dürfen, dass der nachfolgende Kopf leichter das Becken passire als der vorangehende, weil derselbe Druck dort eine stärkere Entleerung von Cerebralflüssigkeit und dadurch grössere Reduction des Schädelvolumens zur Folge habe!

Fehling: Klinische Beobachtungen über den Einfluss der todten Frucht auf die Mutter. p. 143—151.

Die Resultate aus 18 durch die Cohnstein'schen Bemerkungen vom Leben und Tode der Frucht (Archiv Bd. IV. p. 547) veranlassten Messungen der vaginalen und uterinen Temperatur von Frauen mit abgestorbenen Früchten (11 Mal gleiche Temperatur) bestätigen, dass der Thermometer ein diagnostisches Hülfsmittel zur Bestimmung des Lebens der Frucht sei und zwar insofern, als Gleichheit der Temperatur als ziemlich sicherer Beweis für Tod der Frucht gelten könne, dagegen Temperatur-Differenzen die Diagnose des lebenden Kindes nicht vollständig sichern. Gleichzeitig tritt Fehling der Pfannkuch'schen Ansicht entgegen, die Ursachen der Schüttelfröste Kreisender resultire aus dem plötzlichen Verluste der Wärmequelle, welchen dieselben durch Ausstossung des Kindes erleiden, indem er ausser anderen überzeugenden Gründen die Thatsache beibringt, dass von 12 Kreisenden mit faultodten Kindern, zwei von Schüttelfrösten befallen wurden.

Leopold: Zur Lehre von der Wanderleber. Ein Beitrag zur Diagnose der Unterleibstumoren. p. 152—168.

Im Anschlusse an die Beschreibung einer Leberdislocation, bei welcher das Organ eine bogenförmige Bewegung von rechts oben und hinten nach links vorn und unten, so zwar, dass die rechte Hälfte einen Weg von 14 Cm. der linke untere Rand einen solchen von ca. 5—6 Cm. gemacht hatte, wird ein Ueberblick des bisher über Wanderleber Bekannten gegeben, die wenigen beschriebenen Fälle (7) zusammengestellt, die im Ganzen übereinstimmende und einfache Symptomatologie besprochen und bezüglich der Aetiologie hervorgehoben, dass diese in Folge mangelnder Sectionen sich nur auf Hypothesen stützen könne. Leopold ist geneigt mit Meyssner für Entstehung der Wanderleber ein Mesohepar anzunehmen, welches angeboren, durch begünstigende Umstände wie schlaffe Bauchdecken, Pressen bei der Geburt, Heben schwerer Lasten, Schnüren etc. gedehnt und verlängert werde. Dabei könne die rechte Zwerchfellshälfte ihre normale Stellung beibehalten. Wir können nur mit Leopold wünschen, diese Verhältnisse durch Autopsien klar gelegt, sowie den Stand und die Insertion der Leber an Lebenden wie Todten genauer bestimmt zu sehen.

Moldenhauer: Ein besonderer Fall von Schwangerschaft in einer einhörnigen Gebärmutter.

In dem Moldenhauer'schen Falle erfolgte Ruptur an dem auffallend verdünnten Fundus nach der Geburt eines 9monatlichen Kindes und zwar an der Placentarstelle. Ein nur mit Schwierigkeit aufzufindender, haselnussgrosser, solider Körper wurde mikroskopisch als rudimentäres Horn festgestellt, welches einzig und allein durch eine Bauchfellfalte mit dem entwickelten Horne des Uterus und dem Ovarium in Verbindung stand. Es ist Moldenhauer nicht unwahrscheinlich, dass unter den Kussmaul'schen Fällen von Uterus unicornis ohne Nebenhorn (1. Fall von Chaussier und 4. Fall von

Chiari) sich ähnliche Nebenhörner wie hier in den als verkümmerte Eileiter, Eierstock und rundes Mutterband beschriebenen Partien gefunden haben. —

Paul Grenser: Ueber Bewegung der mit den inneren Genitalien zusammenhängenden Geschwülste. p. 180—188.

Axendrehung von Eierstocksgeschwülsten im Stiel ist eine nicht unbekannte Thatsache, auch scheinbare Bewegung von weichen, gefässreichen Uterusmyomen in Folge von An- und Abschwellung durch Congestivzustände und Entleerung von Blut nach aussen gehört nicht zu den Seltenheiten. Desgleichen werden wirkliche Locomotionen von beweglichen abdominellen Geschwülsten (durch Gasauftreibung der Därme) häufig genug beobachtet, finden sich indessen nicht exact beschrieben. Es ist daher eine Mittheilung Grenser's von einer ziemlich regelmässigen intermittirenden Bewegung eines Eierstocktumors nicht ganz ohne Interesse. Unter gewöhnlichen Verhältnissen erreichte derselbe den rechten Rippenbogen, blieb 4 Cm. vom linken Rippenbogen und 6 Cm. von der Spitze des Schwertfortsatzes entfernt. Etwa in der Mitte zweier Menstruations-Epochen beginnt regelmässig eine verticale, dann eine diagonale Bewegung des Tumor von unten rechts nach oben links, welche, bis zu einer gewissen Höhe angelangt, eine Zeit lang steht, um vor der Menstruation sich fortzusetzen, so dass schliesslich der obere Rand der Geschwulst nur noch 3 Cm. vom Schwerdtfortsatz entfernt ist. Mit Eintritt der Menstruation bewegt sich dann der Tumor wieder nach abwärts, und verharrt bis zur nächstfolgenden Erhebung in seiner gewöhnlichen Position. Die Bewegung ist hier einestheils nur scheinbar, durch praemenstruelle Congestion bedingte, anderentheils eine wirkliche aber passive, durch Gasauftreibungen der Därme in's Werk gesetzte.

Brandeis: Totale Ausstossung der Harnblasenschleimhaut bei Retroflexio uteri gravidi. p. 189—191.

Bei einer 36jährigen, kräftigen Multipara mit ungewöhnlich ausgebildetem Hängebauche, erfolgte drei Monate vor der Geburt eines gesunden Knaben, unter lebhaften Schmerzen Ausstossung der vollständigen, inkrustirten Blasenschleimhaut, nachdem 10 Tage vorher plötzlich heftige Schmerzen und Retentio urinae eingetreten und 5 Tage vorher der retroflectirte schwangere Uterus leicht reponirt worden war.

Lawson Tait: The pathology and treatment of diseases of the ovaries. (Separatabdruck aus dem British medical Journal. 1874).

Krankheiten der Eierstöcke in Folge von unvollständiger oder gestörter Function sind selten vor Eintritt der Pubertät, obgleich die Ovulation bisweilen unabhängig von der Menstruation stattfindet, denn es giebt Frauen mit zahlreichen Kindern, die nie menstruirt haben. Einen Fall von Schwängerung

eines völlig unentwickelten Mädchens citirt **Tait** aus seiner eigenen Praxis. Umgekehrt besteht auch bisweilen die Menstruation fort trotz völliger Entartung der Eierstöcke, doch hört sie in der Regel auf, wenn beide entfernt worden sind und tritt in wenigen Stunden ein, wenn die Eierstocksnerven gereizt worden sind.

Die Folge einer mangelhaften Entwickelung oder Function der Eierstöcke ist, was **Tait** Ovarian Dysmenorrhoëa nennt, begleitet von Schmerzen in der Gegend des Organs, die nach der Hüfte zu ausstrahlen. Der innere Gebrauch von Eisen, heisse Sitzbäder etc., vor allen Dingen die Ehe sind die wirksamsten Mittel um diese Zustände zu bessern.

Nach der Verheirathung empfiehlt **Tait** örtliche Reizung des Uterus, namentlich durch galvanische Pessarien, die zugleich günstig auf die häufig bei obigen Zuständen anzutreffende Anteflexion wirken sollen.

Vorzeitige Atrophie der Ovarien ist kaum einer Therapie zugänglich.

Hyperämie der Eierstöcke begleitet von profuser Menstruation, Empfindlichkeit des Unterleibs gegen Druck vor Eintritt der Menses und schliesslich von Anämie in Folge der Blutverluste, verbietet den Gebrauch der Eisenpräparate. Andauernde Ruhe, Bromcalium innerlich und (kurz vor und während der Periode) Ergotin hat **Tait** stets mit Erfolg angewendet.

Chronische Oophoritis hält **Tait** für eine häufige und oft erkennbare Erkrankung; ausser der bekannten Aetiologie und den allgemeinen Symptomen sucht er die Diagnose durch bimanuelle Untersuchung der Ovarien, event. in der Narkose zu sichern, wo sich dann Schmerzhaftigkeit und Vergrösserung des Organs in vielen Fällen finden lässt. Neben der allgemeinen Behandlung rühmt er die Bepinselung der Leistengegend mit Jodtinctur als besonders wirksam. Acute Oophoritis hat **Tait** beobachtet in Folge von Trauma; sehr häufig nach Tripperinfection als gewöhnliche Ursache von Sterilität; endlich bei septischen Zuständen im Wochenbett. Die Hypertrophie des Eierstocks kann entweder die Follikel oder das fibröse Gewebe betreffen. Letztere hat **Tait** ausschliesslich unter den wohlhabenden Patientinnen angetroffen und in einem Falle durch Jodpräparate Heilung erzielt.

Neuralgische Schmerzen in der Gegend der Ovarien hat **Tait** wiederholt bei Säuferinnen beobachtet. Das Vorkommen von Eierstocksschwangerschaften bezweifelt er.

Für die Diagnose der **Tumoren** wird vor allen Dingen eine excludirende Methode empfohlen, die den Beweis führt, dass nichts **anderes**, als eine Eierstocksgeschwulst vorliegen könne. Die Anamnese giebt wenig Anhaltspunkte; die Angabe, der Tumor sei plötzlich entstanden, bezieht sich auf dessen Emporsteigen aus dem Becken.

Wo es sich um kleine Tumoren im Becken handelt, giebt die bimanuelle Untersuchung in der Narkose Aufschluss. Eierstockstumoren liegen fast immer hinter dem Uterus. Wird nun der Uterus fixirt und die Geschwulst lässt sich ohne ihn aus dem Becken in die Höhe schieben, so ist ihr Sitz entweder das breite Mutterband oder der Eierstock; eine Unterscheidung dieser letzten beiden Möglichkeiten hält **Tait** für unausführbar und für unerheblich. Schwieriger ist die Unabhängigkeit von dem Uterus bei grösseren Tumoren ausserhalb des Beckens zu bestimmen. Hier muss die Sonde zu Hülfe genommen werden bei öfter wiederholter Untersuchung. Ist der Tumor unabhängig vom

Uterus und beweglich, so ist seine ovariale Natur ziemlich sicher. Bei fixirten Geschwülsten, die mit Hämatocele, Abscessen oder weichen Knochengeschwülsten verwechselt werden können, empfiehlt sich eine Explorativpunktion von der Scheide aus. Feste Uterusgeschwülste lassen häufig den Aortenpuls fühlen, oder es findet sich eine Vergrösserung der Uterin-Arterie in der Vagina. Die Unterscheidung von Ascites kann durch eine auf dem Tumor festliegende Darmschlinge für die Percussion erschwert werden.

In solchen Fällen zeichnet Tait den Umriss der herauspercutirten Darmschlinge auf die Haut mit Tinte. Der auf den Rand ausserhalb der Zeichnung aufgelegte Finger giebt percutirt einen hellen Schall, der gedämpft wird wenn man den Finger fest eindrückt, sobald es sich um eine Eierstocksgeschwulst handelt. Umgekehrt bei Ascites, wo die Flüssigkeit dem Drucke des Fingers ausweichen kann.

Bei einer Complication mit Ascites wird der Tactus eruditus eines geübten Ovariotomisten die oberflächliche, schnelle Fluctuationswelle des Ascites von der tieferen langsameren der Cyste unterscheiden können.

Die Auscultation giebt nur negative, aber als solche wichtige Resultate.

Für zweifelhafte Fälle von grossen Cysten empfiehlt Tait die Punktion häufiger als jetzt üblich zur Diagnose zu verwenden, da nach der Entleerung sich oft die Verhältnisse klarer übersehen und beurtheilen lassen. Für die Erkenntniss der Adhäsionen, von denen besonders diejenigen im Becken und an den Eingeweiden wichtig sind, ist das Auftreten von Fieberanfällen mit örtlichen Schmerzen in der früheren Geschichte des einzelnen Falles zu beachten. Für ganz schwierige Fälle bleibt endlich noch die explorative Incision übrig, die Tait fünfmal gemacht hat, ohne einen Todesfall zu verzeichnen. Durch die Punktion lassen sich wirkliche Eierstockscysten nicht heilen. Die geheilten Fälle bezieht Tait auf Cysten der Ligamenta lata. Die Injection von Jodtinctur etc. in die entleerte Cyste verwirft er gegenüber den Erfolgen der Ovariotomie. Er will die Ovariotomie nur ablehnen, wenn entweder der Fall noch nicht weit genug vorgeschritten ist, oder wenn der Tumor aller Wahrscheinlichkeit nach nicht entfernbar ist. Als Anästheticum bei der Operation empfiehlt Tait Methyl-bichlorid oder Methyl-Aether (Richardson) und warnt vor Chloroform und Aether wegen der Brechen erregenden Wirkung. Die Beschreibung der Operation selbst bietet nichts Neues. Was die pathologische Anatomie betrifft, so ist Tait der Ansicht, dass die einfächrigen Cysten den Nebeneierstöcken, nicht dem Ovarium selbst angehören. Er hat bei einschlägigen Sectionen stets den Eierstock unbetheiligt gefunden. Denselben Ursprung haben bisweilen auch mehrfächrige Cysten, die sich dann für den Operateur den einfachen gleich darstellen.

Schliesslich beschreibt Tait einen Fall von Eierstocksgeschwulst, wo jede einzelne der sehr zahlreichen kleinen Cysten ein vollständiges Ovum enthielt, in Uebereinstimmung mit einem von Rokitansky im 1. Bd. der Zeitschrift der K. K. Gesellschaft der Aerzte zu Wien beschriebenen, und mit Ritshir's in der Medical Times und Gazette, July 1864.

Die Dermoidcysten lässt er in der frühesten Jugend oder schon intrauterin entstehen; später entwickeln sie sich dann zu grösseren Geschwülsten, wie dies Paget früher als wahrscheinlich hingestellt hat.

Mittheilungen

aus

den Sitzungs-Protokollen

der

Gesellschaft.

Sitzung vom 14. Juli 1874.

E. Küster: Ueber die Behandlung bösartiger Geschwülste der Brustdrüsen.

(Der Vortrag ist abgedruckt in der Deutschen Zeitschrift für praktische Medicin. Jahrgang 1874).

Nach Besprechung der Diagnose der verschiedenen Arten von Brustdrüsentumoren erklärt sich der Vortragende für die möglichst frühzeitige Entfernung derselben, selbst bei zweifelhafter Diagnose. Die beste Methode ist die Entfernung durch den Schnitt, und zwar muss immer die ganze Drüse entfernt, dann der Schnitt bis in die Achselhöhle verlängert, und diese selbst von etwa geschwollenen Drüsen gereinigt werden. Alle anderen Operationsmethoden sind unzuverlässig oder zu wenig erprobt.

Herr Beuster glaubt die Elektrolyse in Schutz nehmen zu sollen. Ihr Hauptwerth liege darin, dass die so operirten Fälle nicht recidivirten. Die galvanokaustische Schlinge dagegen sei hier schlecht verwendbar, da sie in dem weichen saftreichen Gewebe nicht hinreichend lange weissglühend bliebe.

Herr Küster hält letztere wohl für ausreichend, wenn man die Brust in zwei Hälften durchtrennte.

Herr Wernich sah im Elisabeth-Krankenhause mehrere Fälle von Krebs mit Elektrolyse behandelt. Auf ein Cancroid des Unterkiefers schien sie günstig einzuwirken. Gänzlich erfolglos war sie dagegen bei einem Carcinoma mammae. Es wurden vier goldene Nadeln eingestossen, und der Strom einige Minuten durchgeleitet. Der Schmerz war enorm, so dass Chloroform gegeben werden musste. — Neun Sitzungen bewirkten nichts.

Herr Wegscheider hält die Entscheidung, ob und wann wegen eines Tumors der Brustdrüse operirt werden solle, in der Privatpraxis doch für recht schwierig, und verweist auf frühere Diskussionen über diesen Gegenstand in der geburtshülflichen und der medicinischen Gesellschaft, in welchen die allgemeine Erfahrung ergab, dass die Operirten fast ausnahmslos nach kurzer Zeit an Recidiven starben, während wiederum Andere mit anscheinend carcinomatösen Tumoren lange Zeit damit am Leben blieben. In zweifelhaften Fällen könne man doch wenigstens den Knoten allein fortnehmen, und mikroskopisch untersuchen, bevor man die ganze Brust exstirpire.

Herr Küster hält diese beschränkte probatorische Exstirpation allerdings für zweckmässig. Bei lange bestehenden Geschwülsten sei die krebsige Natur derselben doch sehr zu bezweifeln. Wirklicher Krebs könne wohl stellenweise eine regressive Metamorphose eingehen, wachse dann aber an anderen Stellen beständig weiter.

Herr Wernich stellt die Frage, ob man an einen Schutz gedacht habe gegen die sofortige Infection der Schnittfläche durch Krebsmassen, wozu die Wunde der Brust ganz besonders geeignet sein müsse. Bei der Exstirpation des Carcinoma colli uteri habe Schröder zur Zerstörung der noch vorhandenen Krebsnester mit gutem Erfolge die alkoholische Bromsolution angewandt, welche gerade die Krebsnester gründlich zu zerstören scheine. Vielleicht sei die Anwendung dieses Mittels auch bei der Brust zu versuchen.

Herr Eggel kann die gute Wirkung der Bromsolution gegen das Carcinoma uteri bestätigen; sie lasse das gesunde Gewebe intact, während die krebsigen Stellen mit Hinterlassung sehr langsam heilender Flächen zerstört würden.

Herr Küster hält den Versuch, die Bromsolution anzuwenden, wohl für zulässig, obwohl man dann auf die prima intentio verzichten müsse. Bei kleinen Tumoren aber sei eine Infection durch das Messer selbst nicht möglich, weil sie gar nicht angeschnitten würden, bei grösseren resp. älteren sei eine vorherige Infection der Umgebung viel wahrscheinlicher. Uebrigens sei die spezifische Einwirkung der Bromsolution auf die Krebszellen allein doch etwas zweifelhaft, da die letzteren an sich keinen anderen Charakter besässen als andere Zellen auch.

Sitzung vom 10. November 1874.

Orth: Das Vorkommen von Bilirubinkrystallen, besonders in den Nieren Neugeborener.

(Der Vortrag ist ausführlich erschienen in Virchow's Archiv, Band 63).

Der Vortragende hat in den letzten zwei Jahren Untersuchungen angestellt über die von Virchow als Haematoidin aufgefassten, von Meckel, Buhl u. A. als Bilirubin beschriebenen spiessförmigen Pigmentinfarkte in den Nieren Neugeborener. Er fand sie im Ganzen in 36 Fällen als nadel- und tafelförmige Krystalle im Lumen der Harncanäle und in den Epithelzellen, darunter 26 Mal auch im Blut und in anderen Organen, besonders im Fibrin des Herzens. In der Leber sassen sie innerhalb der Zellen und zwischen ihnen.

Bei dem ältesten, 27 Tage alten Kinde waren sie zu einer grünen amorphen körnigen Masse geworden. Im Gegensatze zu Virchow bekam Orth bei Zusatz von Salpetersäure, freilich in alkalischer Lösung, immer den für Gallenfarbstoff charakteristischen Farbenwechsel. Auch scheint ihm jedesmal ein Zusammenhang mit Icterus zu bestehen, denn bei icterischen Kindern fand er sie immer, und unter allen 36 Fällen waren nur 6 gar nicht, 3 schwach, 27 stark icterisch. Wahrscheinlich waren aber die 6 vorher auch icterisch gewesen, wie bei zweien die Nachfrage nachträglich ergab. Bei Erwachsenen findet sich nur bei länger dauerndem Icterus körniges Gallenpigment in den Nieren. Im Blut fand Orth nur Einmal, und zwar vor wenigen Tagen bei acuter gelber Leberatrophie Krystalle. Bei den Neugeborenen waren 14 Mal die Nierenepithelien in Verfettung begriffen, die anderen Male wenig oder gar nicht, woraus zu schliessen ist, dass die Abscheidung erst nach dem Tode erfolgt.

Auf die Frage des Herrn Goldschmidt, ob klinische Symptome durch den Infarkt bedingt seien, eine Frage, welche sich ihm durch eine Beobachtung aufdränge, wo bei Brechdurchfall eines Neugeborenen nur die beschriebene Affection der Nieren durch die Section aufgefunden sei, erwidert Herr Orth, dass die Erscheinung bis jetzt nur physiologisches Interesse darbiete, da auch die Ursachen des Icterus in seinen Fällen verschiedene gewesen seien.

Heyder: Die Behandlung der Mastitis nach Lister'scher Methode.

(Der Vortrag ist im letzten Heft dieser Beiträge bereits abgedruckt).

In der sich daran anschliessenden Diskussion erklärt sich Herr Wegscheider für das alte Verfahren, welches reichlich so gute Resultate, besonders eben so schnelle Heilung erziele, während Herr Körte bezweifelt, dass neue Abscessbildung wirklich vermieden würde, und das Beobachtungsmaterial für zu klein hält. Herr Mitscherlich hält die Methode in der Privatpraxis für unbequem, weil alles für den einzelnen Fall mühselig hergestellt werden müsse, und für überflüssig, weil hier die Gefahr der Infection fehle. Herrn Goldschmidt dagegen erscheint das neue Verfahren gegenüber häufigen schlechten Resultaten bei dem früheren als eine erwünschte Verbesserung.

Herr Solger fragt an, ob Versuche gemacht seien, die Mastitis durch subcutane Injectionen von Carbolsäure zu coupiren. Er habe bei anderen phlegmonösen Entzündungen oft Injectionen gemacht, und zwar bis zu 5 Spritzen à 1 Gramm einer $2^1/_2$ prozentigen Lösung, davon nie einen direkten Schaden, dagegen immer erhebliche Temperaturabnahme und Beschränkung des lokalen Prozesses gesehen. Selbst Panaritien gingen zurück. Bei akutem Gelenkrheumatismus machten sie starke Abfälle der Temperatur, änderten sonst aber den Verlauf der Krankheit nicht.

Von den Anwesenden hatte Keiner Erfahrungen über diesen Gegenstand.

Sitzung vom 8. December 1874.

E. Küster: Carcinomatöse Geschwülste beider Ovarien, des Nabels und über dem Sternum.

Die 57jährige Wittwe E. V. wurde am 2. October 1874 im Augusta-Hospital aufgenommen. Sie hat gesunde Kinder geboren, und war selbst bis vor Kurzem vollständig gesund. Die Menses cessirten vor 4 Jahren. Vor 2 Jahren stellte sich zuerst ein dumpfes Druckgefühl in der rechten Seite des Unterleibes ein, dabei schwoll der Leib allmählig bedeutend an, ohne je besonders empfindlich zu sein. Vor einem halben Jahre bemerkte Patientin einen kleinen Knoten am Nabel, und seit 2 Monaten kleine Auswüchse an den Rippen, dicht am Sternum. Patientin sprach bei ihrer Aufnahme das Verlangen nach einer Radikaloperation der Unterleibsgeschwulst aus, allein da ein von Storer mitgetheilter Fall, in welchem sich secundärer Nabelkrebs bei Krebs der Eierstöcke fand, bei dem Vortragenden den Verdacht erweckte, dass es sich auch hier um eine maligne Erkrankung der Eierstöcke handeln könne, so lehnte er die Ovariotomie ab, und beschloss vorläufig eine Punktion vorzunehmen. — Die erste, am 7. October ausgeführte Punktion lieferte 8000 Grm. trüber, kaffeebrauner Flüssigkeit, die wenig klebrig ist, sehr viel Eiweiss und Unmassen Cholesterin neben Colloidkugeln enthält. Nach der Punktion sinkt der Leib zusammen, und fühlt man einen soliden höckrigen, sehr grossen Tumor durch. Eine zweite Punktion am 11. October liefert 11000 Grm. Flüssigkeit, in welcher von Herrn Salkowski Paralbumin nachgewiesen wird. Bei einer dritten Punktion am 23. October werden zuerst etwa 2500 Grm. einer kaffeebraunen Flüssigkeit entleert, dann will nichts mehr kommen, obwohl der Leib nicht entleert, und der Troikart leicht beweglich ist. Erst beim Herausziehen quillt aus der Bauchwunde eine sehr grosse Menge gelblicher, fadenziehender, klebriger Flüssigkeit, welche der früheren ganz unähnlich ist und sich als peritonitisches Exsudat erweist. Am 11. November führt zunehmender Collapsus den Tod herbei.

Die Obduction ergab Folgendes: Auf dem untern Theil des Sternum eine durch die Hautdecken sichtbare, höckrige, wallnussgrosse, dem Periost fest anhaftende Geschwulst, welche beim Einschneiden kleine, mit eiterähnlicher Masse gefüllte Höhlen erkennen lässt und auf dem Durchschnitt weissröthlich aussieht. Das Abdomen enorm aufgetrieben; im rechten Umfange des Nabelringes einen zweiten Tumor von Nussgrösse, über welchem die Nabelhaut verschieblich ist. Die Geschwulst sitzt zwischen Peritoneum und Haut, und ist von sehr fester Consistenz, im Uebrigen von derselben Beschaffenheit wie die auf dem Sternum befindliche. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich eine kolossale Menge einer klaren hellgelblichen Flüssigkeit. — Das ganze Peritoneum abdominale und zum Theil viscerale ist mit kleinen flachen

Knötchen übersäet, welche sich fest anfühlen, und auf dem Durchschnitt ein weissliches Aussehen haben. Nach dem Zurückschlagen der Darmschlingen fallen sofort drei grosse Geschwulstmassen in die Augen, eine mannskopfgrosse, dem linken Ovarium angehörend, welche in ihrer grösseren Hälfte deutliche Fluctuation zeigt, eine zweite mittlere faustgrosse, mit knolliger unregelmässiger Oberfläche, welche durch die daran hängenden Tuben als Uterus erkannt wird, und rechts eine mehr als kindskopfgrosse dritte Geschwulst, welche durchweg fest ist, und sich mit einem Stiel gegen das stark verlängerte untere Ende des Uterus hin fortsetzt. Hebt man diese Geschwulstmassen in die Höhe, so präsentirt sich ein vierter elliptischer, fluctuirender Tumor, welcher bis tief in den Douglas'schen Raum hinabreicht, und das ganze kleine Becken ausfüllt. Durch eine Untersuchung von der Vagina her ergiebt sich, dass dieselbe nach oben und rechts hin trichterförmig ausgezogen ist, und dass der Uterus durch die Geschwulstmassen sehr hoch nach oben gezerrt worden. — Die Gl. lumbales sind in grosser Ausdehnung degenerirt. Der Uterus zeigt in seinem unteren Abschnitt bis zum inneren Muttermund ein normales Verhalten, nur ist der Cervicalkanal nicht unwesentlich verlängert. Die Uterushöhle ist sehr eng, der ganze Fundus von zahlreichen erbsen- bis taubeneigrossen auf der Schnittfläche weissen Myomen durchsetzt. Hinter der linken Tube befindet sich eine gestielte taubeneigrosse subseröse Geschwulst derselben Art. — Die vorhin sub 3 erwähnte feste Geschwulst geht mit einem derben, offenbar nicht blos vom Peritonealüberzuge gebildeten Stiel in die Gegend des inneren Muttermundes über; auf dem Durchschnitt ist derselbe durchgängig solide, weisslich, und zeigt das knollig-faserige Aussehen der Myome. Dies kolossale subseröse Myom ist reichlich viermal so gross, als der an und für sich schon vergrösserte Uterus.

Das linke Ovarium ist in ein vielfächeriges Kystom verwandelt, dessen Inhalt in den meisten Fächern aus einer dünnen hellen Flüssigkeit besteht, während andere Fächer eine vollständig geronnene colloide Substanz enthalten.

Das andere Ovarium besteht aus einer sehr grossen und einer zweiten sehr viel kleineren Kyste, deren Inhalt dunkel blutig gefärbt aussieht. Die Oberfläche der Kystenwand ist mit einer Reihe papillärer Auswüchse versehen. Die zweite Kyste enthält eine schmutzig braungelbe undurchsichtige Flüssigkeit, und in unmittelbarem Zusammenhange mit der einen Wand eine gänseeigrosse markige Geschwulst. — Die Leber etwas klein und atrophisch, zeigt eine deutliche Schnürfurche; die Milz ist klein, dunkelgrau, fest. Die linke Niere klein, die rechte etwas vergrössert, und das Nierenbecken stark erweitert. In der linken Pleurahöhle ein gewaltiger seröser Erguss, durch welchen die Lunge vollständig comprimirt ist; in der rechten Pleurahöhle ein geringeres Exsudat. Das Herz ist klein und schlaff.

Die von Herrn Orth vorgenommene genauere Untersuchung der verschiedenen Geschwulstmassen ergab Folgendes:

Die Wandung der grossen Cyste des linken Ovariums besteht aus faserigem Bindegewebe und trägt an der inneren Oberfläche zahlreiche theils einfache, theils baumförmig verästigte Papillen. An vielen Stellen finden sich über die Oberfläche prominirende kleinere und grössere Höckerchen, welche ebenfalls an der Oberfläche Papillen tragen, sonst aber statt des Bindegewebes kleinere und grössere durch Bindegewebszüge umgrenzte Alveolen erkennen lassen, die

mit vielgestaltigen, im Grossen und Ganzen aber cylinderförmigen Epithelzellen angefüllt sind. Nach Entfernung der Zellen sieht man an der Wandung der grösseren Alveolen dieselben papillären Bildungen, wie sie an der Oberfläche der Cyste selbst vorkommen. Im Wesentlichen denselben Befund ergiebt die Untersuchung der compakteren Geschwulstmasse des linken Ovariums, nur dass hier noch grössere Alveolen mit noch ausgebildeteren Zotten vorkommen.

Die kleinen Tumoren des Peritoneums zeigen gleichfalls ein bindegewebiges alveoläres Struma mit Anfüllung der Hohlräume durch polymorphe, meist cylinderförmige epithelioide Zellen; hier und da erkennt man an den Wandungen der Alveolen kleine zottenartige Wucherungen. Die Tumoren sind übrigens eigentlich subperitoneale, denn sie sind noch von einer breiten Schicht faserigen Gewebes bedeckt.

Die papillösen Bildungen an der Wandung der Krebsalveolen treten in dem in der Nabelgegend gelegenen Tumor noch viel deutlicher und ausgeprägter hervor; es finden sich hier nicht nur einfache, sondern auch verästigte Zotten; im Uebrigen zeigt der Tumor dieselbe Beschaffenheit, wie die oben erwähnten.

Am interessantesten ist der auf dem Sternum aufsitzende Geschwulstknoten, welcher sich schon makroskopisch dadurch auszeichnet, dass sich grössere, bis fast erbsengrosse Hohlräume in demselben finden, die mit einer weisslichen, milchigen Flüssigkeit angefüllt sind. Diese Flüssigkeit besteht ganz aus den oben beschriebenen Zellen, die Höhlen sind also nur enorm grosse Krebsalveolen. An den Wandungen dieser Höhlen finden sich nun die prächtigsten vielästigen Papillen, viel grösser und mehr verästelt als diejenigen der Ovariencyste selbst. Die Zotten besitzen meist einen dünnen, aus faserigem Bindegewebe bestehenden Stiel und kolbig angeschwollene, sehr zellenreiche Köpfe. Die Zellen sind gross, besitzen grosse Kerne mit Kernkörperchen, doch sind es wohl keine Krebszellen, sondern bindegewebige Bildungen. In vielen Zotten sind diese Bindegewebszellen verfettet und diese Zotten haben dann ein eigenthümlich schwarz gesprenkeltes Aussehen.

Die Präparate werden von dem Vortragenden vorgelegt. Was die Reihenfolge der Entwicklung der Tumoren betrifft, so ist wohl anzunehmen, dass die Myome, besonders das grösste, schon lange bestehen. Die ersten, vor 2 Jahren aufgetretenen Symptome weisen wohl auf die Entwicklung des Kystoms hin, dann wird erst die lokale Carcinombildung, zuletzt die am Nabel begonnen haben. Vor Entwicklung der letzteren wäre eine Ovariotomie vielleicht noch wirksam gewesen. Aber selbst wenn schon im Beginne der Erkrankung ein Verdacht auf Carcinom der Ovarien mit einiger Sicherheit bestehen sollte, so wäre doch angesichts der bisherigen schlechten Resultate bei derartigen Tumoren eine frühzeitige Operation nicht eben dringend zu empfehlen.

Auf die Frage des Herrn Kauffmann, wie der Vortragende sich kleinen Cysten gegenüber verhalte, bei welchen ein schnelles Wachsthum anzunehmen sei, erwidert Herr Küster, dass selbst grössere Cysten für ihn immer ein Noli tangere seien, bis sie erhebliche Beschwerden veranlassten. Wenn mikroskopische und chemische Untersuchung dann das Kystom sicher erkennen liessen, so schlage er die Operation vor, freilich ohne sehr dringend zuzureden.

Herr Louis Mayer spricht sich gleichfalls für ein möglichst langes Abwarten aus, da Ovarialtumoren lange Zeit stabil bleiben könnten und selbst wiederholte Schwangerschaften zuliessen. Er weist ferner auf die Schwierigkeit der Diagnose bei eingeklemmten und entzündlichen Ovarialtumoren hin.

Herr E. Küster giebt zu, dass ein langes, selbst mehr als 15jähriges Stabilbleiben von Tumoren beobachtet sei, statistisch sei aber festgestellt, dass grosse Tumoren durchschnistlich in 2 Jahren den Tod herbeiführten. Man müsse daher nicht zur Operation drängen, so lange die Beschwerden gering seien, aber auch nicht zu lange warten. In Betreff der vorherigen Erkennung von Adhäsionen giebt Herr Küster an, dass Schmerzen nicht immer ein Zeichen fester Adhäsionen seien. So habe er bei der Obduction einer Kranken, welche an häufigen sehr heftigen Schmerzanfällen gelitten hatte, und welche er wegen ihres elenden Zustandes nicht operiren wollte, zwar massenhafte Verwachsungen gefunden, doch seien sie ganz weich und leicht zu lösen gewesen. Uebrigens habe er auch operirt in einem Falle, wo er mit Sicherheit Verwachsungen vorher diagnosticiren konnte: Vor dem Ovarialtumor verlief, durch die Perkussion deutlich nachweisbar, eine Darmschlinge quer von einer Seite zur andern. Nachdem unterhalb derselben eine Punktion gemacht war, blieb die Schlinge an derselben Stelle liegen: wäre sie nicht verwachsen gewesen, so hätte sie nun nach oben entweichen müssen. Herr Küster incidirte nun in die Cyste, eröffnete von der letzteren her alle übrigen Cysten, und führte durch die beiden tiefsten Stellen Drainagerohre. Die Operation, eigentlich eine extraperitoneale, führte nur geringe Reaction herbei. Später ergab sich aber die Schattenseite, dass man bei diesem Verfahren nicht wissen kann, ob man alle Cysten geöffnet hat. So stellte sich auch in diesem Falle eine neue Schwellung über dem Poupart'schen Bande ein. Die Punktion ergab ovarielle Flüssigkeit, und dieselbe Operation musste noch einmal ausgeführt werden. Es bestehen jetzt noch zwei Fistelgänge, was wohl erklärlich, da sich in der Cystenwand bereits Verkalkungen fanden, doch ist nach Analogie mit dem Verlauf der Incision uniloculärer Ovarialcysten, wie eine solche kürzlich von Herrn E. Martin beschrieben worden, wohl zu erwarten, dass die Fisteln noch völlig verheilen werden.[1]) Bei Verwachsungen würde Herr Küster diese Methode immer für die beste halten, bei unvollständigen selbst die Cystenwand an die Bauchwand annähen. Man könne mit dieser Methode die nicht gefahrlose probatorische Incision umgehen.

Herr Eggel kann aus der Beobachtung mehrerer Fälle die Angabe des Herrn Küster bestätigen, dass heftige Schmerzen ohne Adhäsionen bestehen können, ebenso dass ausgedehnte Adhäsionen nicht nothwendig Schmerzen zu verursachen brauchen.

---

1) Die Kranke ist inzwischen, 1 Jahr nach der Operation doch gestorben. Eine genaue Publikation des in mehrfacher Hinsicht interessanten Falles steht bevor.

Sitzung vom 12. Januar 1875.

R. Schroeter: Blasenmole neben gut entwickeltem Ei.

Die Handelsmannsfrau K., 29 Jahre alt, Blondine, von kleinem Körper und mehr zarter Constitution, hat bereits mehrmals gesunde Kinder leicht geboren, das vorjüngste vor 6 Jahren, das jüngste im Juli 1873. Zum letzten Male erschienen jetzt die Regeln bei ihr vom 13.—20. Juli vorigen Jahres. Sie blieb dann bis in die zweite Hälfte des September hinein vollkommen gesund, während der Leib stärker geworden war und sie auch aus anderen, ihr bekannten Erscheinungen eine vorhandene Gravidität annahm. Da trat in der Nacht vom 20. zum 21. September unvermuthet eine nicht ganz unbedeutende Blutung aus den Genitalien ein, die darauf wieder sistirte, aber fortan fühlte sich die Frau sehr schwach, bekam täglich wiederholt sehr heftiges Erbrechen zu eingetretener Appetitlosigkeit. Sie hütete nun mehrere Wochen hindurch das Bett, weil selbst beim Aufrichten schon Erbrechen sich einstellte, während Brechneigung fast immer vorhanden war. Acht Tage nach dem ersten Blutabgange folgte ein zweiter, nicht schwächerer, von ähnlicher Dauer. Darauf eine mehrtägige Pause, dann wieder ein Paar Tage hindurch Blutungen und zuletzt solche beinahe während 7 Wochen, mit geringen Unterbrechungen. Bei Bettlage während der Zeit des heftigen Brechreizes, waren neben zweckentsprechender Diät mit etwas Rothwein, mehr adstringirende Tropfen, später auch Ferr. sesquichlorat. sol. in Tropfenform verordnet worden, anscheinend mit gutem Erfolge, denn die schon recht heruntergekommene Frau hatte sich wieder etwas erholt. Als die Blutungen wiedergekommen waren, hatte die hinzugezogene Hebamme kalte Wasser-Injectionen in die Vagina angeordnet. So kam es am Morgen des 7. December vorigen Jahres zu wehenartigen Schmerzen, bis zum Morgen des 8., wo ein Stück einer Mole ausgestossen wurde. Darauf folgte bald nach wenigen Wehen ein weiblicher gut gebildeter Fötus von 18 Ctm. Länge, mit wenig Wasser und viel Blut, und nachher die Nachgeburt. — Die Nabelschnur ist normal gebildet, schön gewunden, 38 Ctm. lang. Die Placenta ebenfalls normal, ziemlich gelappt, rundlich, bei ca. 10 Ctm. Durchmesser, hat an der einen Seite ein grösseres, derbes Blutgerinnsel ziemlich fest anhaften. — Erneuert auftretende starke Wehen brachten bald nachher noch ein grosses Stück Mole und mehrere kleine nach. Innerhalb einer guten halben Stunde soll die ganze Entbindung leicht, aber mit viel Blutverlust vor sich gegangen sein, zu der ich erst später, besonders mit des ihnen merkwürdigen Produkts wegen, von den Leuten hinzugezogen wurde.

Das vorliegende Stück soll das zuerst geborene sein und bildet etwa die eine Hälfte zu den nach dem Fötus geborenen Stücken. Es ist 15 Ctm. breit und 17 Ctm. lang und an der Basis ziemlich dick. Es stellt offenbar die eine Wand einer Höhle dar und die andern Stücke bilden die vollständige Er-

gänzung zu derselben. Das ganze charakterisirt sich als Blasenmole. Wir sehen einzelne Blasen von Haselnussgrösse zerstreut daran sitzen und dann sehr zahlreiche Durchsetzungen von kleinern. Besonders interessant sind die zahlreichen langen Fäden mit einzelnen kleinen Bläschen am Ende, wie Beeren an Stielen herabhängend. Dass hier aber bei Bildung der Mole auch wesentlich mit Blutungen in das Gewebe betheiligt waren, das zeigt die Beschaffenheit der Grundfläche, die dadurch gewisse Charaktere einer Blutmole trägt.

Die Entwickelung der Mole machte sich also etwa 2 Monate nach den letzten Regeln bemerkbar durch Blutungen nach aussen, der sich fast unmittelbar noch andere wichtige Symptome anschlossen, die denn zum Theil mit jener fortbestanden. Dass das andere Ei durch gleichzeitige Bildung einer Mole im Uterus in keiner Weise in seiner Ausbildung gestört wurde, zeigt die Beschaffenheit des volle vier Monate alten, normal gebildeten und gut erhaltenen Fötus und seiner Anhänge. Das Vorkommen eines gut entwickelten Eies neben einer Mole dürfte im Ganzen selten sein. Jedenfalls brachten die durch die kalten Injectionen zu energisch angeregten Uteruscontractionen, aber doch in sehr günstiger Weise für die Frau, den Fötus zu früh zur Welt, während später etwa nothwendige Kunsthülfe — und sie konnte, nach dem Verlaufe des Falles zu schliessen, keineswegs erst für eine so späte Zeit in Aussicht gestellt werden, bis der Fötus voraussichtlich zur Reife gebracht war, — doch wohl mit grösserer Gefahr für die Mutter verbunden gewesen wäre, weil dann bei Fortdauer der Neigung zu starken Blutungen ihr Körper noch erheblicher geschwächt war, während sie jetzt ein sehr normales und ungestörtes Wochenbett durchmachte und sich 4 Wochen nachher, wie ich sehen konnte, bereits wieder recht gekräftigt hatte.

Derselbe: Casuistischer Beitrag zur Retention abgestorbener Früchte im Uterus.

Am 3. November vorigen Jahres wurde ich früh zu einer Frau gerufen, die mir berichtete, dass sie kurz vorher plötzlich ein Paar kräftige Wehen bekommen und ein todtes Kind geboren habe.

Die Frau steht in der zweiten Hälfte der Zwanziger, sie ist gross und schlank, von starkem Knochenbau, schlaffer Muskulatur, brünett, mit bleichen Hautdecken, doch im Allgemeinen wohl aussehend. Früher gesund bis auf einen mässigen Grad von Bleichsucht, war sie nach ihrer Verheirathung mit einem ebenfalls gesunden Manne, 3 Mal in kürzern Zwischenräumen von gut entwickelten lebenden Kindern immer rechtzeitig und leicht entbunden worden, von denen zwei noch am Leben und gesund sind.

Zum letzten Male kamen jetzt die Regeln in normaler Weise vom 10. bis 15. Februar vorigen Jahres und bald nachher stellten sich die bei ihr üblichen Symptome einer Gravidität ein. Die ersten Kindesbewegungen wurden nach etwa 18 Wochen verspürt. Die Frau befand sich dabei vollkommen wohl. Am 23. September that sie einen unglücklichen Fall, mehrere Stufen die Treppe hinunter, ohne sich wesentlich zu beschädigen, nur erschrak sich die Frau

heftig darüber. Zunächst glaubt sie noch Kindesbewegungen empfunden zu haben und bis auf einige körperliche Schmerzen, befand sie sich noch 10 bis 12 Tage lang wohl, dann fühlte sie sich aber, ohne sonstige Ursache auf ein Paar Tage recht krank und war unter allgemeinen Krankheitserscheinungen bettlägerig. Seitdem blieb ein gewisses Krankheitsgefühl zurück, das sie auf die bestehende Gravidität schob, wenngleich ein derartiger Zustand ihr von früherher fremd war. Sie traf im Allgemeinen Vorkehrungen für die Ende November nach ihrer Berechnung zu erwartende Entbindung, obgleich, wie sie sich später bestimmt erinnerte, seit jener Zeit der Bettlägerigkeit, in den ersten Tagen des October, sicher keine Kindesbewegungen mehr bemerkbar waren. Drei Wochen nach diesem Zeitpunkte kam wiederholt Frösteln und Kältegefühl, so dass die Frau sich gar nicht mehr recht erwärmen konnte, sonst fühlte sie sich leidlich wohl. Da plötzlich, 8 Tage nachher, traten die wenigen, rasch aufeinander folgenden Wehen ein, als Patientin am Morgen noch zu Bette lag und beendigten den Zustand.

Ich fand bei meiner Ankunft das todte Kind zwischen den Schenkeln der Mutter liegend, es schien eine mässige Menge Fruchtwasser mit sehr wenig Blut abgegangen zu sein. Die Nachgeburt folgte leicht nach. Die Nabelschnur war sehr lang, dünn, wenig gewunden und macerirt, ein Paar Mal locker um den Leib des Kindes gewunden, membranös, nicht velamentös, doch marginal an die ovale Placenta inserirt, deren Gewebe mehr trocken, doch sonst normal und mit Cotyledonen versehen war, dabei ohne Spur von Atrophie.

Der weibliche etwa 42 Ctm. lange und 1½ Kilogramm schwere Fötus war welk, macerirt, die Epidermis löste sich in grossen Fetzen ab. Sonst war er gut und ebenmässig gebildet. Die Kopfknochen waren dünn, ausgiebig unter einander zu verschieben, weil ihre Verbindungen erweicht waren. Der Schädel war mit kurzen, ungefärbten Haaren bedeckt. Membr. pupill. mehr geschwunden, Nägel noch nicht das Nagelbett überragend.

Der Fötus starb demnach 8 Wochen vor seiner völligen Reife ab. Als Ursache seines Todes muss bei mangelndem Nachweise anderer Momente die mehr mechanische Einwirkung durch den Fall der Mutter gelten, deren Folgen für ihn zunächst wohl krank machende und allmählig erst tödtende gewesen zu sein scheinen, da die Mutter an den ersten Tagen nachher noch Kindesbewegungen zwischendurch gefühlt zu haben meint, bei Bestehen gewisser körperlicher Schmerzen, in Folge des Falles. Erst das schwere Krankheitsgefühl, das dem Falle 10—12 Tage nachfolgte, ist wohl als mit dem Tode des Fötus im engen Zusammenhange stehend aufzufassen, und von diesem Zeitpunkte ab sind von der Frau bestimmt keine Kindesbewegungen mehr wahrgenommen worden. Sie trug also wenigstens noch 4 Wochen hindurch den todten Fötus, ohne dass andere körperliche Veränderungen, die sonst als charakteristisch für solche Zustände angegeben zu werden pflegen, von ihr bemerkt wurden, nur beständiges Kränkeln, das sie aber nicht hinderte, ihren Berufsgeschäften nachzugehen, und Kälteempfindung verliessen sie fortan nicht recht mehr. Auch für die unmittelbare Folgezeit nach der Entbindung hatte das mehrwöchentliche Verweilen des todten Fötus im Mutterleibe keinen Nachtheil, denn das Wochenbett verlief ganz normal, in Sonderheit auch ohne jeglichen Frostanfall.

Wegscheider: Rasche Entwickelung grosser Medullarcarcinome der Ovarien und der Retroperitonealdrüsen.

Die circa 50 Jahre alte Frau, Mutter mehrerer Kinder, erkrankte vor mehreren Jahren an heftigen Uterinblutungen, als deren Ursache die Untersuchung mehrere kleine Fibroide des Uteruskörpers ergab. Ein Landaufenthalt im vorigen Herbst besserte das Allgemeinbefinden der erschöpften Kranken bedeutend, doch kehrten die Blutungen noch häufig wieder. Im Sommer 1875 stellte die Patientin sich wieder vor, nachdem sie unterdessen andere Hülfe in Anspruch genommen hatte. Die Blutungen hatten seit Kurzem aufgehört, dagegen war der Leib schnell und stark angeschwollen, so dass zeitweise selbst bedeutende Dyspnöe eintrat, die Verdauung war beeinträchtigt, indem schon geringe Nahrungsaufnahme heftige Beschwerden zur Folge hatte, und die Kräfte hatten in der letzten Zeit rapide abgenommen. Die Patientin war jetzt in hohem Grade abgemagert, der Leib stark aufgetrieben, und zwar durch eine grosse Zahl fester höckriger Tumoren, von denen ein Convolut aus dem kleinen Becken hervorragte, während andere wiederum dicht unter der Leber zu fühlen waren. Zwischen denselben war stellenweise der Ton gedämpft, und undeutliche Fluctuation wahrzunehmen. Bei der grossen Zahl der einzelnen Tumoren war, trotz der Aussicht, dass die Kranke ohne Operation bald sterben werde, an eine Exstirpation nicht zu denken. Der Marasmus führte denn auch den Tod bald herbei. Die Section ergab neben mehreren kleinen interparietalen Fibroiden des Uterus grosse Medullarcarcinome beider Ovarien, ebensolche bis zu Kindskopfgrösse von den Retroperitonealdrüsen ausgehende, endlich mehrere grosse im Netz. Vor einem Jahre hatte die Untersuchung noch keinen einzigen Tumor in der Bauchhöhle auffinden lassen.

Der Vortragende schliesst daran noch die kurze Mittheilung einer Beobachtung von Medullarcarcinom der Wirbelsäule bei einer 34jährigen Frau, welche dabei concipirte, rechtzeitig niederkam und das Kind sogar nähren konnte. Die Diagnose wurde durch die Section bestätigt.

Herr **Kauffmann** berichtet über eine sehr schwierige Geburt eines Kindes mit grosser **Encephalocele.**

Von der Strasse zu der Entbindung herbeigerufen fand Herr Kauffmann vor der Vulva eine faustgrosse, einer Placenta ähnliche Geschwulst; der dicke Stiel derselben führte zu einem von Knochenrändern eingefassten prall elastischen Kindestheil. Untersuchung mit der ganzen Hand liess das nach vorn gekehrte Gesicht erkennen. Die Extraction des Kopfes gelang mit der blossen Hand, dagegen war die Entwickelung der quergestellten Schultern ungemein schwierig, und gelang erst mit Anwendung des stumpfen Hakens. Das sehr grosse und starke Kind machte nur wenige Athemzüge: die Geschwulst bestand in einer von der Stirn ausgehenden Encephalocele.

Sitzung vom 16. Februar 1875.

Feier des Stiftungsfestes.

Herr Professor **Wilhelm Alexander Freund** aus Breslau (auswärtiges Mitglied) spricht über

Anatomische Lehrmittel zur Gynäkologie, mit Demonstration von Präparaten zur Aufdeckung des Baues des Beckenbindegewebes.

Der Vortrag ist unter den „Original-Aufsätzen" dieses Heftes abgedruckt. Leider ist eine Wiedergabe der vielen extemporirten Zeichnungen, sowie eine Abbildung der zahlreichen ausserordentlich klaren und instructiven Durchschnitte, welche Herr Prof. Freund der Gesellschaft demonstrirte, nicht möglich. Dieselben wurden von den zahlreich anwesenden Mitgliedern der Gesellschaft, besonders auch von Herrn Professor Virchow, mit grossem Interesse und rückhaltloser Anerkennung als vortreffliche Lehrmittel für eine richtige und correkte Anschauung der Anatomie des Beckens in Augenschein genommen.

Herr **Wegscheider** stellt das Kind mit **grossem Coccygealtumor** wieder vor, welches Herr Wernich in der Sitzung vom 25. November 1873 schon einmal demonstrirt hatte (s. Beiträge III, Heft 2, Sitzungs-Berichte S. 70). Das Kind ist seitdem in seiner sonstigen physischen und geistigen Entwickelung in normaler Weise fortgeschritten. Als es im vorigen Herbste an einem leichten Bronchokatarrh erkrankte, verkleinerte der Tumor sich plötzlich in kurzer Zeit bis auf die Hälfte seines früheren Volumens. Der Sack ist jetzt etwa so gross wie der Kopf eines neugeborenen Kindes, etwas runzlich, und fühlt sich schlaff an. Empfindlichkeit tritt bei Druck oder Zerren am Tumor nicht ein.

Sitzung vom 7. März 1875.

Herr **Orth** demonstrirt folgende Präparate:

a) **Carcinoma recti et colli uteri** mit Verschluss des Mutterhalscanales und starker Erweiterung der Uterushöhle. Das Carcinom ist ausgegangen vom Rectum, hat die Rectovaginalwand zerstört und ist übergegangen auf das Scheidengewölbe und das Collum uteri. Während Carcinome des Uterushalses sonst gewöhnlich Erweiterung des Canals zur Folge haben, ist hier eine vollständige Verschliessung desselben zu Stande gekommen, wahrscheinlich durch die vorausgegangene Infiltration und Schwellung des Gewebes ausserhalb des Cervix. Der Uterus ist dünnwandig, bis beinahe zu Kindskopfgrösse ausgedehnt, und mit einer dünnen Flüssigkeit angefüllt, deren Natur noch nicht untersucht ist, da das Präparat erhalten werden soll. Die Ligg. lata sind in Folge der rein mechanischen Ausdehnung des Uterus verkürzt, während sie bei der Ausdehnung durch Schwangerschaft sich verlängern.

b) **Diphtheritis** der Scheide bei einem Kinde von 1 Jahr 11 Monat. Die Lab. majora sind geschwellt und roth, die ganze Schleimhaut der Scheide mit grauem Infiltrat durchzogen. Diphtheritis des Halses fehlte, nur die Augen waren leicht entzündet, doch auch ohne diphtheritischen Belag. Dagegen waren Nieren, Leber und Mesenterialdrüsen geschwellt, und fanden sich Hämorrhagien im Mesenterium, Omentum und anderen Organen. Der Vortragende nimmt an, dass zunächst eine mechanische Verletzung der Genitalien stattgefunden habe, und diese Stelle dann diphtheritisch erkrankt sei.

c) **Anteflexio uteri** bei einem 2jährigen Kinde. Die Ligg. lata sind gleich, der Fundus leicht aufzurichten. Als Ursache der Anteflexio finden sich in der Excavatio recto-uterina zwei abnorme Falten, welche sich in der Gegend des inneren Muttermundes ansetzen und mit einem breiten Bande in einander übergehen. Sie fixiren das Collum uteri so, dass bei Entleerung der Blase nur der Fundus nach vorn nachfolgen konnte.

d) **Lateropositio uteri,** bedingt durch ungleiche Länge der Ligg. lata. Auch hier ist hinten eine abnorme Plica vorhanden, welche den Uterus auf die Seite zieht. Das Bauchfell geht bis zum obern Drittheil der Vagina herab. — Bei solchen Lageabweichungen des Uterus sah der Vortragende häufig zugleich die von Virchow als für Chlorose charakteristischen Veränderungen der Gefässe, besonders Kleinheit des Herzens. Als Beispiel, dass solche Abnormitäten der Gefässe auch bei männlichen Individuen vorkommen, legt Herr Orth die Art. aorta eines 3jährigen Knaben vor, welche deutliche Faltung der Intima zeigt.

O. Lehnerdt: Gestieltes subseröses Fibromyom des Uterus als Geburtserschwerung. Steissgeburt. Tod der Wöchnerin an Septicämie.

Frau L., 38 Jahre alt, aus gesunder Familie, seit 12 Jahren verheirathet, ist von zierlichem Körperbau und hat schon als Mädchen viel an Catarrhen gelitten. Menstruirt war sie durchgehends regelmässig. Ein Jahr nach ihrer Verheirathung gebar sie einen noch jetzt lebenden, ziemlich schwächlichen Knaben. In den späteren Jahren ihrer Ehe, besonders 1871 hatte sie langdauernde, heftige Catarrhe durchzumachen; ein Einsinken der Thoraxwand links vorn im 1. und 2. Intercostalraum wurde constatirt; seit dieser Zeit erholte sich Frau L. sichtlich, namentlich blieben die Respirationsorgane von neuen Erkrankungen verschont. Ueber Anomalien in der Geschlechtssphäre klagte sie weder ihrem früherem Arzt, noch mir, der ich Anfangs 1872 ihr Arzt wurde. Nachträglich berichtet der Ehemann, dass seine Frau beim Coitus meist einen heftigen Schmerz verspürt habe, wenn er eine bestimmte, nicht genauer zu bezeichnende Stelle im Innern berührte.

Anfangs Juni 1874 blieb die Periode aus; im October untersuchte ich Frau L. zum ersten Male, constatirte die Schwangerschaft und zugleich einen fest im kleinen Becken sitzenden, die hintere rechte Seite ausfüllenden festen Tumor, dessen Berührung schmerzhaft war. Im weiteren Verlauf der Schwangerschaft blieb Frau L. stets bei sehr gutem Appetit, klagte aber sehr viel über Kreuzschwerzen, welche nach den Schenkeln hin ausstrahlten und ihr in den letzten zwei Monaten das Verlassen ihrer Wohnung unmöglich machten. Die Volumszunahme des Uterus schritt naturgemäss vor, der Leib erreichte einen bedeutenden Umfang; bei wiederholten Untersuchungen fand ich den Tumor stets unverändert fest im kleinen Becken, bei Berührung schmerzhaft, unbeweglich; keinen vorliegenden Kindestheil, trotz ersichtlicher Längslage der Frucht; Scheidentheil nicht erreichbar; jede Untersuchung hatte stundenlang bleibende Schmerzen zur Folge.

Am 2. Februar dieses Jahres Nachmittags erfolgte reichlicher Wasserabgang, ca. 100 Stunden vor erfolgter Geburt; da in der Folge kein nennenswerther weiterer Abfluss eintrat, muss dieser Zeitpunkt als der des vorzeitigen Blasensprunges angenommen werden. Da kaum merkliche Schmerzen eintraten, wurde ich erst folgenden Tages zu der Kreissenden gerufen. Ich stellte damals folgendes fest: der Uterus liegt mit der Längsaxe sehr schief, Fundus rechts oben; links unten ein fester grosser Theil durch die Bauchdecken fühlbar. Herztöne sehr deutlich rechts etwas abwärts des Nabels. Durch die Scheide fühlte man fast nur den prallen festen, unbeweglichen Tumor nach hinten und etwas nach rechts; der Scheidentheil, kaum erreichbar, war fast gegen den linken horizontalen Schaambeinast gedrängt, locker und für die Fingerspitze zugänglich; Wehen kaum vorhanden, Allgemeinbefinden gut. Am 4. Februar Abends sahen Herr v. Haselberg und ich gemeinschaftlich die Kreissende. Es waren deutliche, aber nur sehr schwache und seltene Wehen objectiv wahrnehmbar; Herr v. Haselberg bestätigte meinen Befund und bemerkte, dass der am weitesten rechts gewandte Theil des Tumors ein geringes Maass von Fluctuation zeigte; ferner dass bei starkem Andrängen die Geschwulst in kaum merklichem Grade sich bewege. Aus diesem Umstande und bei der Seltenheit

von Tumoren, welche von den Beckenknochen selbst ausgehen, entschieden wir uns dahin, dass die Geschwulst höchst wahrscheinlich ein Ovarialtumor sei, empfahlen der Kreissenden die linke Seitenlage und beschlossen, falls der Tumor in der Geburt nicht zurückgehen sollte, zunächst durch Punktion von der Scheide aus eine Volumsverminderung herbeizuführen zu suchen. Wir verhehlten uns dabei nicht, dass der Flüssigkeitsgehalt des Tumors durchaus fraglich sei. Die vorhandene Raumbeschränkung war zur Zeit so gross, dass die linke, einzig für den Durchtritt der Frucht offne Beckenhälfte kaum 2 Zoll in allen Durchmessern darbot; ob daher im Falle der bleibenden Unbeweglichkeit der Geschwulst und etwaiger durchaus solider Beschaffenheit derselben selbst der Kephalotriptor ausreichen würde, musste dahingestellt bleiben. In diesem äussersten Falle hätte man unserer Meinung nach zum Kaiserschnitt schreiten müssen.

Am 5. Februar war bei gutem Allgemeinbefinden der Kreissenden keine bemerkbare Veränderung eingetreten, ebensowenig am 6. Februar früh; am Abend dieses Tages war eine Zusammenkunft mit Herrn Louis Mayer verabredet. Als wir um 7 Uhr in das Zimmer traten, fanden wir kräftige, doch noch seltene Wehen vor. Herr Louis Mayer, welcher zuerst untersuchte, fand eine völlig veränderte Situation. Die Geschwulst war aus dem kleinen Becken gewichen, der Scheidentheil rechts noch an die Symphyse gedrückt, war leicht zu erreichen, ein grosser Kindestheil noch beweglich über dem Beckeneingang etwas nach links fühlbar. Herr von Haselberg und ich konnten diesen Befund bestätigen.

Offenbar war diese vortheilhafte Veränderung durch die erst jetzt kräftig auftretenden Wehen, in Verbindung mit der angeordneten Lage auf der linken Seite herbeigeführt worden. Wir konnten jetzt zunächst die Geburt sich selbst überlassen. Um 10 Uhr Abends fand ich den Muttermund thalergross, den Steiss vorliegend, Rücken nach rechts; es ging viel Mekonium ab; Wehen kräftig und häufig. Um Mitternacht stieg der Steiss ins kleine Becken herab; am 7. Februar 1 Uhr Morgens extrahirte ich, da die Herztöne schwach und langsam wurden, die Frucht ohne Mühe. Dieselbe, ein Knabe von ca. 5½ Pfd. Gewicht, kam schwer asphyktisch zur Welt, erholte sich aber bald.

Am folgenden Morgen konnte man deutlich durch die Bauchdecken der Mutter links den Uterus, rechts die Geschwulst liegend fühlen. Leider war das Befinden der Mutter nur zwei Tage normal; am dritten Tage nach der Geburt, am 9. Februar, leitete ein heftiger Schüttelfrost das bekannte Bild der Septicämie ein. Die Lochien blieben noch einige Tage ganz normal, so dass Diphtherie des Uterus ausgeschlossen werden konnte; auch der Uterus blieb in den ersten Tagen der Erkrankung auf Druck fast ganz schmerzfrei, während jede Berührung der Geschwulst lebhafte Schmerzen erregte. Eine immer mehr zunehmende allgemeine Peritonitis beschloss die Erkrankung acht Tage nach erfolgter Entbindung, am 14. Februar.

Die Leichenöffnung musste ich leider, äusserer Umstände halber, allein vornehmen, auch war mir nicht gestattet, Leichentheile an mich zu nehmen. Was ich fand, war Folgendes:

Die linke Lunge durch alte Adhäsionen allseitig mit der Thoraxwand verwachsen; in beiden Lungenspitzen eingezogene Stellen mit kreidigem Kern. Rechterseits ein, linkerseits zwei erbsgrosse Käseheerde. Zwerchfell bedeutend

in die Höhe getrieben durch gewaltige Gasansammlung in Magen und Colon; allgemeine Peritonitis; ungefähr 400 Gramm freie eitrige Flüssigkeit in der Bauchhöhle; eitrig fibrinöse Ueberzüge der Baucheingeweide. Uterus etwa 18 Ctm. lang, Innenfläche völlig normal; auf der Aussenfläche drei hasel- bis wallnussgrosse subseröse Fibromyome, welche ungefähr bis zur Hälfte in die Uterussubstanz eingebettet waren. Tuben und Ovarien normal, corpus luteum links. Vielfache Einschnitte in die Seitentheile des Uterus zeigten nur in der linken Seite einen mit strohgelber, dicker Flüssigkeit gefüllten Lymphraum von der Grösse einer halben Bohne. Das Parametrium zu beiden Seiten des Uterus hatte das Ansehen einer gequollnen gelbröthlichen Sulze. Der während der Schwangerschaft beobachtete Tumor lag rechts hinten, neben dem Uterus halb im Beckeneingang, hatte eine eiförmige Gestalt von etwa 12 Ctm. Länge und 6 bis 7 Ctm. grösstem Durchmesser im Querschnitt. Die rechte Hälfte der Geschwulst war in eine breige, röthliche, durchaus nicht eiterähnliche Masse, dem Apfelmuss ähnlich, verwandelt, der Hohlraum von derberen Faserzügen durchsetzt. Die nach links, dem Uterus zugelegene Hälfte bildete eine derbe fibröse Masse mit sternförmigen kleinen Extravasaten durchsetzt, sonst völlig gleich der Masse gewöhnlicher Fibromyome. Der Tumor hing durch einen drehrunden, etwa 5 Mm. dicken, wenig über einen Ctm. langen Stiel in der Gegend unterhalb und rückwärts des Abgangspunktes der rechten Tube mit der Gebärmutter zusammen, war aber andrerseits, und hier liegt der Schwerpunkt der Eigenthümlichkeit dieses Falles, an der Convexität des freien, nach rechts gerichteten Endes durch bindegewebige Stränge mit der Beckenfascie in der Gegend der rechten Cirkumferenz der Linea innominata verwachsen.

Es handelte sich nach meiner Anschauung hier also um ein Fibromyom subserösen Ursprungs und alten, jahrelangen Bestehens, welches allmählig so ausgewachsen war, dass es, völlig gestielt, sich scheinbar gänzlich von seinem Mutterboden, dem Uterus, abgeschieden hatte und zu einer, uns unbekannten, aber jedenfalls längst vor der letzten Conception her zu rechnenden Zeit durch Vorgänge entzündlichen Ursprungs an seinem, dem Stiel entgegengesetzten Ende mit der Beckenwand verwachsen war. Ueber die Erweichungsvorgänge in der rechten Hälfte der Geschwulst kann man nur Vermuthungen hegen, doch liegt die Annahme nicht fern, dass die in der Schwangerschaft eintretende Saftfülle in den Beckenorganen auch hier, wo nicht verursachend, so doch fördernd gewirkt hat. Die Extravasationen in den soliden Theil des Tumors möchte ich dem in der Geburt während der Eröffnungsperiode durch den eintretenden Kindestheil auf die Geschwulst ausgeübtem Drucke zuschreiben.

Durch die eigenthümliche, gewiss nicht häufig vorkommende Anheftung des Tumors einerseits am Uterus, andrerseits an der Beckenwand erklärt sich seine relative Unbeweglichkeit und sein nahezu konstantes Verweilen an demselben Ort während der ganzen Schwangerschaft; dass in der Geburt zuletzt doch noch ein Ausweichen nach oben stattfand, lässt sich meines Erachtens in Parallele stellen mit der Beobachtung, dass oft recht feste Strikturen der Vagina in der Geburt eine unglaubliche Dehnung erfahren und ohne operativen Eingriff von dem vorliegenden Kindestheil überwunden werden.

Eine Frage, welche sich bei der Betrachtung des vorliegenden Falles noch

aufdrängt, ist die, ob der tödtliche Ausgang im Wochenbett in Zusammenhang mit der beschriebenen Geschwulst zu bringen ist.

Der Leichenbefund bietet für die Bejahung dieser Frage scheinbar nichts. Der erweichte Inhalt des Fibromyoms zeigte keinerlei eitrige oder jauchige Beschaffenheit; in der Nähe der Geschwulst verliefen keine sichtbar krankhaft veränderten Lymph- oder Venenstränge. Der einzig auffindbare, mit eitrigem Inhalt gefüllte Lymphraum befand sich auf der linken Seitenfläche des Uterus. Dennoch möchte ich auf dem Wege der Ausschliessung mich für einen Zusammenhang der tödtlichen Wochenbetterkrankung mit dem Vorhandensein des Erweichungsheerdes in dem Fibromyom aussprechen. Der Leichenbefund schloss jedes Vorhandensein diphterischer Erkrankung an den Genitalien aus; Vulva, Scheide, Innenfläche der Gebärmutter zeigten sich wie bei jeder gesunden Wöchnerin; die Lochien nahmen nur in den letzten 2 Tagen einen etwas übeln Geruch an. Andrerseits ist uns die Natur des septischen Giftes noch immer nicht genügend bekannt; und die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass es sich in zerfallnen, wenn auch von der Aussenwelt abgeschlossnen Gewebstheilen bilden könne. Zuletzt möchte ich noch anführen, dass namentlich ein genaueres Aufsuchen krankhaft veränderter Gefässbahnen im Becken bei Leichenöffnungen in einem Privathause, ausgeführt von einem Arzte, der nicht Fachanatom ist, die grössten Schwierigkeiten bietet, und daher ein Nichtauffinden solcher Veränderungen nicht immer auch ihr Nichtvorhandensein beweist.

Herr L. Mayer ist geneigt, bei so grossen Tumoren, wenn die Reposition nicht gelingt, gleich den Kaiserschnitt zu machen, da die Punction sowohl als die Cephalothrypsie die Mutter in dieselbe Gefahr bringen könnten wie jener, und ausserdem nicht einmal die Aussicht böten, durch sie allein die Geburt sicher zu beenden.

Herr Orth ist der Meinung, dass der ansteckende Stoff immer, so auch in diesem Fall von aussen eingedrungen, und durch Lymphbahnen weiter transportirt sein muss. Dabei sei es nicht nöthig, dass am Ort der Infection selbst eine Erkranknng stattfinde, oder dass man auch nur die Spur der Infection bis aussen verfolgen könne. Die Fälle, wo Uterusinnenfläche und Scheide nichts Abnormes böten, und im Innern doch entschieden septische Processe stattgefunden hätten, seien nicht selten. Für diese Annahme sprächen ferner die Fälle von Erkrankung an Milzbrand, wo die Aufnahmestelle des Giftes ganz intact sei.

Sitzung vom 13. April 1875.

E. Küster: Extrauterinschwangerschaft von 28 jähriger Dauer. Beendigung derselben durch Extraction des Fötus durch das Rectum.

(Der Anfang der Krankengeschichte ist bereits in der Gesellschaft für Gynäkologie zu Berlin von Herrn Dr. Benicke vorgetragen worden.)

Die jetzt 57 Jahre alte Patientin ist 2 Mal, im 20. und 22. Lebensjahre rechtzeitig entbunden worden. 7 Jahre später (1847) concipirte sie zum 3. Mal und bemerkte während der folgenden 9 Monate an sich alle die Erscheinungen, welche sie von den beiden voraufgegangenen Schwangerschaften her kannte. Zu der Zeit, wo sie die Entbindung erwartete, stellte sich eines Tages ein plötzlicher Abgang einer grösseren Menge blutigen Wassers ein; Wehen aber traten nicht auf, dagegen hörten die bis dahin lebhaften Kindsbewegungen allmählich gänzlich auf. Nach 4 Wochen traten die Menses wieder ein und kehrten von da ab regelmässig wieder, der Leib blieb aber stark, und fing erst nach 4 Jahren, als Patientin auch im Allgemeinen abmagerte, an, abzuschwellen. 10 Jahre nach jenem Ereigniss bekam sie eine schwere Unterleibsentzündung, dabei einen Abcess am rechten Schultergelenk und einen Lungenkatarrh mit sehr fötidem Auswurf. Während der letzten 4 Wochen dieser Krankheit wurde sie im hiesigen Hedwigs-Krankenhause behandelt. Ein Jahr später lag sie wieder einige Zeit in diesem Hospital wegen Schmerzen in der rechten Hüfte. Von da ab war sie gesund bis auf ein gastrisches Fieber im Anfang des Jahres 1873. Im Frühjahr 1874 erkrankte Patientin von Neuem mit heftigen Leibschmerzen, Diarrhö und Tenesmus. Im Juni desselben Jahres bemerkte sie zuerst den Abgang kleiner Knochenstücke, und suchte deswegen Hülfe in der Poliklinik der Königl. Entbindungs-Anstalt. Hier wurden damals circa 50 allmählich entleerte Knochen gesammelt. Im Anfang dieses Jahres liess sie sich im Augusta-Hospital aufnehmen wegen Diarrhö. Sie war jetzt abgemagert und elend genährt. Die Untersuchung per vaginam ergab, dass der Uterus durch einen mehr als faustgrossen knolligen Tumor fest gegen die Symphysis gedrängt war. Aus dem Rectum entleerte sich eine fötide Flüssigkeit, und als Quelle derselben fand sich in der vorderen Wand des Rectum, 2 Zoll über der Afteröffnung, ein 5 Groschen grosses Loch, in welchem ein Knochen steckte. Dieser wurde sofort mit der Kornzange extrahirt, und nach demselben allmählich und in wiederholten Sitzungen alle vorhandenen, resp. sich der Untersuchung darbietenden Knochen. Grössere Schwierigkeit machten nur die Schädelknochen. (Vorgelegt werden die im Augusta-Hospital entfernten Stücke: alle Extremitätenknochen, Kopfknochen, die meisten Rippen; es fehlen, weil früher extrahirt, die Wirbel, Hände und Füsse und einzelne Rippen). Der Grösse der Knochen nach zu urtheilen ist das Kind nicht ganz ausgetragen, sondern muthmasslich am Ende des 8. Monats

abgestorben. Die Anfangs sehr starke Eiterung wurde durch Einspritzungen von Carbolsäure bald beschränkt, und jetzt ist der Tumor ganz verschwunden, die Stellung des Uterus eine normale, das Loch im Rectum geschlossen; nur besteht noch eine mässige Eiterung[1]).

Aus der Lithopädionbildung ist wohl zu schliessen, dass es sich von vornherein um eine Abdominalschwangerschaft handelte. Während sonst die Lithopädien entweder bald Verjauchung und Durchbruch resp. den Tod herbeiführen, oder aber bis ans Lebensende getragen werden (wie Fälle bekannt sind. dass sie 40, resp. 46 Jahre getragen sind), so zeichnet sich dieser Fall dadurch aus, dass erst nach 27 Jahren der Durchbruch zu Stande kam. Die Erkrankung, welche 9 Jahre nach Ablauf der Schwangerschaftszeit eintrat, ist in Berücksichtigung des Gelenksabscesses und des fötiden Auswurfes wohl als eine pyämische aufzufassen. Die Berechtigung, selbst die Dringlichkeit der Operation lag auf der Hand, und abwarten durfte man nicht. Man würde sogar, wenn ein Tumor im Douglas'schen Raum als Extrauterinschwangerschaft festgestellt werden könnte, sobald er heftige Erscheinungen verursachte, berechtigt sein, eine Incision vom Rectum aus vorzunehmen.

Auf Anregung des Herrn Wegscheider schliesst sich an diesen Vortrag eine kurze Diskussion über die Ausführbarkeit und den Werth der Simon-schen hohen Rectumuntersuchung. Er selbst ist geneigt, sie für recht gefährlich zu halten, zumal ihm aus Strassburg ein Fall bekannt geworden ist, in welchem 24 Stunden nach der Untersuchung der Tod in Folge von Zerreissung des Darms eingetreten war.

Herr E. Küster hat es nicht ganz leicht gefunden, mit eingeklemmter Hand deutlich zu fühlen. Die kleine Beckenhöhle sei allerdings ziemlich leicht zu palpiren, weil die Hand nicht hoch eingeführt zu werden brauche, und die Diagnose zweifelhafter Ovarialtumoren sei daher auf diese Weise manchmal leichter festzustellen. Wenn man dagegen, wie Simon es vorschreibe, ja sogar poliklinisch ausführe, sehr hoch hinaufgehe, so erschwere die Einklemmung der Hand das deutliche Fühlen bedeutend. Immerhin sei die Methode für manche Fälle äusserst wichtig.

Herr Lehnerdt warnt vor der Untersuchungsmethode, wenn nicht ganz zwingende Gründe vorliegen. Die Darstellung der Methode, als einer ungefährlichen und ohne Mühe auszuführenden könne leicht dazu verführen, sie ohne Noth zu versuchen.

Herr Goldschmidt hat mehrmals auf diese Weise untersucht, und keine solche Schwierigkeiten gefunden, dass er eine Zerreissung des Darms als naheliegend befürchten könne. Einmal sei es ihm bei hartnäckiger Obstipation gelungen, ein Divertikel des Darms zu finden, zu entleeren, und dadurch die Verstopfung zu beseitigen.

---

*) Jetzt, im August 1875, ist die Patientin völlig genesen, und wieder stark geworden. An der Vorderwand des Rectum fühlt man die Narbe, aber keine Verengerung. Der Uterus steht normal.

Sitzung vom 11. Mai 1875.

Solger: Ueber ein bisher nicht erkanntes Hinderniss der Reposition des retroflectirten schwangeren Uterus.

Meine Herren!

Seit ihrer letzten Zusammenkunft ist das erste Heft der unter Mitwirkung der aus dem Schoosse unserer geburtshilflichen Gesellschaft hervorgegangenen Berliner gynäcologischen Gesellschaft von den Herren Eduard Martin und Heinrich Fassbender herausgegebenen Zeitschrift für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten erschienen.

Dasselbe wird eröffnet durch einen Aufsatz unseres verehrten früheren Vorsitzenden Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Martin, unter der Ueberschrift: Neue Beobachtungen von Rückwärtsneigung und -Beugung der schwangeren Gebärmutter. Vorgetragen hat Herr Eduard Martin den Inhalt desselben allerdings bereits am 17. Februar 1874.

Der in Rede stehende Gegenstand wird in dieser neuesten Veröffentlichung des unermüdlichen Forschers auf dem Gebiete der Neigungen und Beugungen in der That nach einigen besonderes Interesse erregenden Seiten beleuchtet, ohne dass jedoch eine Spur der Kenntniss von derjenigen mechanischen Fundamentalbedingung der Reposition in ihm zu finden ist, die ich nach fast 7jährigem Suchen im vergangenen Monate aufgefunden habe und heute hier besprechen will.

Auch sonst habe ich in der Literatur nichts über die gleich zu erläuternde Fundamentalbedingung der Reposition gefunden und doch ist dieselbe vom mechanischen Standpunkte so überaus naheliegend, in den Erscheinungen an der Lebenden, die mit ihr zusammenhängen, sehr in die Augen springend.

Um Ihnen den Gegenstand möglichst anschaulich zu machen, werde ich den umgekehrten Weg in meiner Darstellung nehmen von demjenigen, auf welchem ich selbst in meiner Untersuchung ging. Die beobachteten Thatsachen werde ich Ihnen zuletzt bieten, nachdem ich den Schlüssel, den ich zu ihnen fand, durch theoretische Betrachtungen und Demonstration an Bildern, in Ihre Hand gegeben habe.

Lassen wir zunächst die bekannten Repositionshindernisse, für die die Literatur und unser Aller eigne Erfahrung casuistisches Material in Menge bietet, an uns kurz vorübergehen.

Zunächst ist da die gefüllte Blase, deren Ausflussgang durch den an der Innenseite des Schambogens hinaufgedrängten Scheidentheil der Gebärmutter theils comprimirt, theils geknickt wird. Ihre übermässige Ausdehnung bewirkt denjenigen Theil der Beschwerden der Kranken, um dessen Willen meist die ärztliche Hilfe gesucht wird. Unter den Einklemmungserscheinungen bei Retroflexio uteri gravidi kommt ihr die prägnanteste zu. Oft kann eine ge-

übte Hand sie mit dem weiblichen, manchmal nur mit dem männlichen Katheter entleeren. Bisweilen ist ein elastischer Katheter das einzige Instrument, welches zum Ziele führte. Aber nicht immer gelingt der Katheterismus und das aus zwei Rücksichten. Entweder vermögen wir den Katheter überhaupt nicht durch die Harnröhre in die Blase vorzuschieben oder dies gelingt, aber die Blase ist bereits kein einfacher Behälter mehr. Es hat jene Abhebung der Blasenschleimhaut sammt einem grossen Theile der Muscularis stattgefunden, wie sie von Schatz im I. Bd. des Arch. für Gynäkologie S. 469—478 und später von Moldenhauer ebenda Bd. VI. S. 108 ff, beschrieben ist. Ueber den Hergang bei dieser Abhebung der inneren Blasenschicht von der äusseren, sind wir durch Versuche an Hunden die 1869 unter Prof. Kehrers Leitung von May in Giessen angestellt wurden, unterrichtet. Doch gelingt es ja auch in diesem Falle öfter die Doppelblase genügend zu entleeren. —

Gelingt es nun aber auf dem gewöhnlichen Wege durchaus nicht, die Blase zu entleeren, so blieb, soweit dies bis in die neueste Literatur Besprechung gefunden hat, nur der Blasenstich durch die Bauchdecken übrig, wie er mit günstigem Erfolge a. a. O. in einem Falle von Schatz berichtet wird. Von diesem Eingriff aber möglichst Umgang zu nehmen, hatte man wie bei der Urinverhaltung des Mannes, so in vorliegendem Falle bei der des Weibes aus prognostischen Rücksichten alle Veranlassung. Es ist ein nicht geringes Verdienst des Prof. Lücke[1]) durch seine Suctionsmethode, bei welcher durch einen feinen Explorationstroicart die Blase angestochen und dann entleert wird, eine Methode gefunden zu haben, die sich in einer längeren Reihe von Fällen, — wenn ich nicht irre sind deren bereits an 100 veröffentlicht — als gänzlich ungefährlich erwiesen hat. Ich selbst besitze keine Erfahrungen über diese Operation und begnüge mich, sie bei der Therapie der Retroflexio uteri gravidi hier zum ersten Male zur Sprache zu bringen. Indem wir in der Lage sind eine erwiesenermassen ungefährliche Operation an die Stelle eines gefahrbringenden Blasenstichs alter Methode und einer unter Umständen nicht ungefährlichen, schwierigen Kathetereinführung zu setzen, werden wir sie mit Nutzen öfter anwenden können und leichter entschlossen sein zu ihrer Ausführung.

Ein zweites Repositionshinderniss kann die anderweitige übermässige Anfüllung der Bauchhöhle abgeben. Einen derartigen Fall erlebte ich im vorigen Jahre. Eingiessung grösserer Wassermengen in Knieellenbogenlage hatten den unteren Theil des Dickdarmes, — vielleicht auch nur das S. Rom. und Rectum entleert, die Blase war mässig gefüllt, gestattete aber durch die Knickung und Zerrung des Halses und der Urethra auf keine Weise die Entleerung durch den Katheter. Unbekannt mit dem Lücke'schen Verfahren beschloss ich zwölf Stunden über Nacht zu warten, bis ich weitere Eingriffe unternahm. Unterdessen wurde eine linke Seitenlage mit sehr erhöhter Hüfte strenge eingehalten, wechselnd mit Knieellenbogenlage, und etwas Dover'sches Pulver gereicht.

Es erfolgte gegen Morgen enormes Erbrechen und als die erschöpfte Frau trotzdem die vorgeschriebene Lage nicht aufgab, von selbst die Reposition des Uterus, die die freiwillige Entleerung des Harnes und die Rück-

1) cf. Harrison, Lancet 6. Juni 1874.

kehr der Gebärmutter in die normale Anteversionsstellung des 4. Schwangerschaftsmonats ermöglichte. — Aber auch abgesehen von solchen extremen Fällen können unzweifelhaft gefüllte Darmschlingen besonders das S. Rom., zumal bei abnormer Anheftung oder besonders ungünstigen Verlaufe, oder Grössenverhältnissen, wie sie z. B. Simon in seinen Studien über Rectalpalpation erwähnt, der Reposition Hindernisse bereiten.

Hier kommt ein Umstand zu Hilfe, der wenn man die einschlägige Literatur und die eigne Beobachtung so wie collegiale Mittheilungen zusammenstellt, auffallend häufig sich findet. Ich meine die Wegsamkeit des Darmes bis zum After für Kothmassen. Die Unmöglichkeit der Passage der Fäcalmassen durch den oberen Theil des kleinen Beckens gehört geradezu zu den Seltenheiten bei Retroflexio uteri gravidi. Es wird dies weniger befremden im Hinblick auf diejenigen Erfahrungen, die wir bei anderen Geschwülsten im kleinen Becken machen. Nur dann, wenn die Geschwulst, wie beim Krebs, auf den Darm selbst übergreift und sein Lumen stenosirt, pflegen wir die Indicationen der Colotomie in's Auge fassen zu müssen.

Verwachsungen, peritonitische Resultate gehören endlich auch noch unter die Repositionshindernisse. Ihrer ist in der Discussion, die sich an den Eingangs erwähnten Aufsatz des Herrn Eduard Martin anschloss, mehrfach Erwähnung gethan. Die Sectionen in der Literatur bekannt gewordener Fälle geben Zeugniss davon und lassen generell zweierlei Arten der Verwachsungen unterscheiden, die als Repositionshindernisse bei Retroflexio uteri gravidi auftreten können, nämlich solche, welche den Fundus uteri direkt betreffen, und solche welche zwischen Netz und Hinterwand der Blase oder anderen Bauchorganen vorkommen und die Aufrichtung ganz oder auch partiell zu hindern vermögen. Sie sind keine gewöhnliche Complication, ebenso wie beengende Geschwülste. Vielleicht könnte man noch ein Hinderniss nach bisherigen Begriffen aufführen, das ich noch nicht nannte. Die Vorstellung, dass der Längsdurchmesser der retroflectirten schwangeren Gebärmutter im 4. Schwangerschaftsmonat zu gross sei, als dass das Organ bei der zur Reposition nothwendigen Drehung um seine Queraxe die Conjugata vera mit ihm passiren könne, veranlasste mich in einem Falle im Jahre 1868 hinter der Symphyse die vordere Muttermundslippe mit einer Hakenzange zu fassen und durch Zug in die Scheide herabzuleiten. Indem die Knickung so gewaltsam vergrössert wurde, sollte die Längsaxe verkürzt und endlich der Scheidentheil an eine Stelle geleitet werden, wo mehr Raum für ihn war. Damals gelang mir scheinbar die Operation, aber ich fasste aus später zu erwähnenden Gründen einigen Verdacht gegen die Bedeutung dieser Encheirese. Aehnliches ist gewiss oft versucht und findet sich z. B. a. a. O. in einem der Fälle von Schatz, wo dieser Forscher den Finger die Stelle meiner Zange vertreten lässt.

Mag man gelegentlich diese Vorstellung in Betracht ziehen und ihr gemäss handeln, von Wichtigkeit für die Reposition ist sie meines Erachtens nicht. Gelingt dieselbe im gegebenen Falle eventuell hierdurch leichter, so meine ich sie wäre auch ohne dies mit etwas mehr Beharrlichkeit nach Beseitigung andrer Hindernisse gelungen. —

Damit wären nun aber alle bisher als der Reposition wesentlich entgegenstehende Becken-Hindernisse erschöpft. —

Ich möchte Sie nun bitten, Ihre Aufmerksamkeit einigen mechanischen Betrachtungen zuzuwenden.

Die Scheide enthält für gewöhnlich keine Luft; der Mastdarm stösst einigermassen erhebliche Quantitäten von Gasen alsbald aus. Ohne jede Zwischenschicht von Luft füllen die Organe, welche ihre Position im kleinen Becken haben, dieses aus; wie unter normalen Verhältnissen, so auch unter den pathologischen der Retroflexio uteri gravidi.

Hat aber der kugliche elastische Körper der im 3. oder 4. Monat schwangern, rückwärts gebeugten Gebärmutter unterhalb der Conjugata vera mit seinem grössten Theile platzgenommen, so comprimirt er, wie jeder in das kleine Becken von oben herabtretende Körper die hintere Scheidenwand und was hinter ihr liegt bis zum Kreuzbein in der Richtung von oben nach unten, während die Harnröhre und deren Mündung nach oben verzogen, extendirt wird.

Ein autentisches Bild dieses Vorganges in seinen Anfängen giebt Taf. I b., des Braune'schen Atlas. Es bedarf aber eines solchen Bildes für Sie nicht, da Sie durch den täglichen Befund Ihres fühlenden Fingers bereits lebhaftere Eindrücke hiervon haben. Vergegenwärtigen wir uns nun in schematischen Zügen eines Medianschnittes die Anordnung der Theile bei Retroflexio uteri gravidi.

Was ist die therapeutische Aufgabe? Der kreisrunde Durchschnitt des Uterus soll, gedreht um einen Punkt in der Gegend seines Vaginaltheiles, mit seinem Duchmesser die Conjugata vera passiren. Lassen wir ihn diese Bewegung beginnen. Die seiner, dem Darme zugewandten, Convexität anliegenden Gewebe des kleinen Beckens folgen ihm in toto. Denn mit dem vollen Druck der Atmosphäre von 15 Pfund auf den Quadratzoll oder 1033 Gramm auf den Quadratcentimeter, werden sie in Contiguität mit jener convexen Fläche gehalten. Die Befestigung jener Theile im kleinen Becken, insbesondere die Anheftung des Diaphragma pelvis, ist eine solche, dass sie mit steigendem elastischen Widerstande folgen können. Der Damm lässt sich bekanntlich erheben durch Druck von aussen, lässt sich der oberen Beckenapertur nähern. Gesetzt die Kraft, mit der wir uns den Uterus retroflexus gehoben denken, sei dem Gewicht des ganzen weiblichen Körpers, beispielsweise 100 Pfd., gleich, so steigt der Damm unter einem Drucke von 100 Pfund empor, eine Grösse, die der Damm des gesunden Weibes ohne Schaden vorübergehend erträgt. Das Experiment ist leicht durch directe Hebung des Dammes von aussen zu machen, und man kann beobachten, wie weit der Damm in diesem Falle sich der oberen Apertur des Beckens nähert. Lässt der Druck nach, so geht der Damm auf seine frühere Gleichgewichtslage zurück, und der mit ihm contigue Uterus sinkt in die Lage, die er vor der Hebung hatte, zurück.

Indem ich bei unsrer mechanischen, auf practische Berechnungen wenig Rücksicht nehmenden Betrachtung noch verweile, werfe ich die Frage auf, wie gross in Grammen müsste denn ungefähr die Kraft sein, welche wenn die Gewebe des kleinen Beckens endlich der Erhebung des Uterus nicht mehr folgten, dennoch den Uterus durch denjenigen Ring treten liesse, dessen Durchmesser die Conjugata vera ist? Sie muss mindestens gleich sein dem Drucke einer Atmosphäre auf einen Kreis solcher Grösse. Betrüge im gegebenen Falle die Conjugata vera auch nur 8 Ctm., so würde der Druck der

Atmosphäre auf einen Kreis dieses Durchmessers doch schon 50,000 Gramm übertreffen d. h. grösser als 100 Pfund sein.

Die Richtigkeit dieser Deductionen im Schema, welches nichts als die Erfüllung gegebener Voraussetzungen zur Bedingung hat, ist durchsichtig und absolut.

Sehen wir zu, inwiefern die Voraussetzungen unsrer schematisch theoretischen Deduction etwa übereinstimmen mit Verhältnissen, die nur die Praxis bei Retroflexio uteri gravidi kennen lernt.

Ich wähle die Beispiele aus meiner eignen practischen Erfahrung, nicht weil sie so Besonderes, das in der Literatur nicht verzeichnet, von Ihnen in praxi nicht beobachtet wäre, enthält, sondern weil sie das Alltägliche auf diesem Gebiete nur in den schärfsten Zügen vertritt.

Frau P. zum 4. Male schwanger, Mitte der dreissiger Jahre, von kräftigem Körperbau, mit etwas grossem, schlaffem Bauche kam 1868 mit Retroflexio uteri gravidi im dritten Monat der Schwangerschaft in meine Behandlung. Sofort nach Entleerung der Blase gelang in linker Seitenlage die Reposition durch Fingerdruck auf den Fundus uteri unschwer. Zur Retention wurde dieselbe Lage anempfohlen. Einige Tage später fand ich abermals die Blase ausgedehnt, den Uterus retroflectirt. Reposition so leicht wie zuvor. Als 8 Tage später derselbe Zufall eingetreten war, reponirte ich zwar noch einmal den Uterus, erklärte dann aber bei regelmässiger Entleerung des Harnes per Katheter, die Reposition eventuell in drei Wochen wieder vornehmen zu wollen.

Die Frau beklagte sich inzwischen nicht über besondere Beschwerden und war zufrieden mit der Aussicht, dass eine Reposition am Ende des 4. Schwangerschaftsmonats ein definitives Verbleiben des Uterus im grossen Becken zur Folge haben werde. Indessen diese Reposition gelang nicht so leicht. Die Beckeneingeweide waren weniger schlaff, der Uterus füllte das kleine Becken erheblich mehr aus, die Vaginalportion war geknickt und hoch hinter die Symphyse hinaufgerückt. Der damals gerade von Neuem in der Literatur gemachte Vorschlag mit dem Kolpeurynter durch allmählichen Druck das Emporsteigen des Gebärmutterkörpers zu erzielen, wurde nun befolgt. Der Uterus blieb, wo er war. Am folgenden Tage wurde abermals ein Repositionsversuch gemacht mit 2 Fingern von der Scheide aus. Jedesmal hob sich der Uterus merklich, um wie einem elastischen Zuge folgend, bei jedem Nachlass des Druckes in seine alte Lage zurückzukehren. Die Frau wurde nun mit bedeutend erhöhter linker Hüfte ganz an den Rand des Bettes gelagert in Sims'scher Seitenlage, meine Zange zum Fassen der vorderen Muttermundslippe in letztere eingelegt. Es sollte durch gleichzeitigen Zug an der Zange und Erhebung des Muttergrundes von der Scheide aus gewirkt werden. Zuvor aber bemühte ich mich durch abermaliges Zufühlen und leichten Zug an der Zange festzustellen, ob sie auch gut gefasst habe. In diesem Moment machte die Zange eine von mir unabhängige Bewegung und der nachfühlende Finger fand die Vaginalportion in kaum zu erreichender Höhe nach hinten stehend. Die Frau gebar ein noch lebendes Kind, am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft. — Meiner Zange konnte ich diesen Erfolg nicht zuschreiben, die Wirkung der Ligamenta rotunda nach Eduard Martin für diesen plötzlichen Effect in Anspruch zu nehmen, wollte mir durchaus nicht in den Sinn. Es musste also ein andrer Umstand, eine andre Kraft, meinte ich — ohne an das Aufhören eines Widerstandes zu denken — sein, die die plötzliche Be-

wegung zur Folge gehabt hatte. Ich verfiel endlich auf den negativen Druck der Bauchhöhle, bei der erwähnten Körperlage, und reponirte nun grössere und weniger frei bewegliche retroflectirte Gebärmütter regelmässig in Knieellenbogenlage. In den 6 folgenden Fällen gelang mir das, wenn nicht beim ersten Male, so doch beim zweiten Male, nachdem ich inzwischen den Leib durch Laxantien entleert hatte, unschwer. Ein weitrer hierher gehöriger Fall, wo bei besonders heftigen Einklemmungserscheinungen, bei Unmöglichkeit die Blase zu entleeren, nach anderweitiger Entleerung des Bauches, in dauernder Knieellenbogenlage die Reposition von selbst zu Stande kam, ist vorhin bereits erwähnt. Er diente mir zugleich dazu von Neuem die Mechanik dieser Affection zu durchdenken, und mich nicht ganz befriedigt von unsern bisherigen Anschauungen zu fühlen. Am 3. April d. J. wurde von mir nach vorangegangener reichlicher Entleerung des Darmes und Katheterismus der Blase bei der 23jährigen drittgeschwängerten Marie B. der Versuch der Reposition der retroflectirten Gebärmutter gemacht, nachdem die letzte Regel am 19. Dec. 74 erschienen war. In der Knieellenbogenlage gelang es aber weder per Rectum noch per Vaginam den Körper des Organs mit 2 Fingern zu erheben. Zwar stieg er unter dem Drucke etwas empor. Dabei nahm der Widerstand stetig zu, und wie von einem elastischen Bande gezogen, sank es in seine alte Stellung, bei jedesmaligem Nachlass des Druckes, zurück. Endlich führte ich zwei Finger in der Absicht in die Scheide, die Vaginalportion etwas herabzuziehen. Im Momente dieser Einführung fuhr zwischen diesen beiden Fingern hör- und fühlbar ein Luftstrom in die Scheide und die vordringenden Finger kamen nun in einen weiten ballonartigen Raum, dessen Grenzen nach hinten oben hart auf dem Kreuzbeine sich erstreckend kaum abzureichen waren. Die Reposition hatte sich, wie nachherige bimanuelle Untersuchung in Rückenlage zeigte, unter maximaler Luft-Füllung der Scheide vollständig vollendet.

Durch die, einen schmalen Spalt zwichen sich lassenden Finger war der Luft ein freier Zugang zur Scheidenhöhle gestattet, der centnergrosse Widerstand, der der Abhebung des Corpus uteri von den Geweben des kleinen Beckens im Wege stand, war beseitigt. Unter dem Zuge ihres eignen Gewichtes (den Effect der runden Mutterbänder vermag ich in Ermanglung experimenteller Resultate nicht zu schätzen), und eines nach Schatz's Ermittelungen, 10 Cm. Wasserdruck nicht übersteigenden negativen intraabdominalen Druckes, war der Gebärmutterkörper nach vorn gesunken. Derselbe Hergang hatte offenbar in dem Falle, wo ich die Zange an die vordere Muttermundslippe applicirte, stattgefunden. Zwischen den Zangenbranchen und dem zufühlenden Finger war der Weg für die Luft frei geworden, und indem sie die Scheide ausdehnte hatte nicht die Zange den Uterus, sondern der sich drehende Uterus die Zange gezogen.

Ein noch weiterer Verfolg der practischen Ergebnisse, sofern diese zur Illustrirung meiner obigen theoretischen Darstellung dienen, könnte dem einen oder andern meiner verehrten Zuhörer vielleicht langweilig erscheinen, auch den Eindruck meiner Darstellung durch Aneinanderreihen von Einzelheiten mehr verwirren, als vervollständigen, und ich glaube daher in Ihrem Sinne zu handeln, wenn ich weitere Details der Discussion überlasse.

Als practisches Resultat will ich schliesslich die Vorschrift aufstellen.

Soll die Reposition der retroflectirten schwangeren Gebärmutter vorgenommen werden, und hat man zu diesem Zwecke die dem Aufsteigen des Mutterkörpers in die Bauchhöhle in dieser entgegenstehenden Hindernisse durch Entleerung der Blase respective des Darmes beseitigt, so lasse man die Frau eine jener Körperlagen einnehmen, welche den intraabdominalen Druck negativ machen und das Gewicht des Mutterkörpers für die Vorbewegung desselben zur Geltung kommen lassen. Man erhebt sodann die unteren 2 Drittel der hinteren Scheidenwand mit ein oder zwei Fingern so, dass ein freier Zutritt der Luft in die Scheide stattfindet. Nur nachdem dieser dauernd gesichert ist, sind, sofern nicht bereits die Correction der fehlerhaften Lage erfolgte, weitere Unterstützungen dieses Vorganges durch Druck gegen den Mutterkörper gerechtfertigt.

Herr Körte bemerkt, dass in den nicht zahlreichen Fällen, welche er während seiner practischen Thätigkeit gesehn habe, die Reposition immer relativ leicht gelungen sei, dass das Eindringen von Luft in die Vagina aber eine spontane Reposition zur Folge haben solle, sei ihm nicht wahrscheinlich.

Herr Solger erwidert darauf, dass er auch an anderen Beispielen die Wirkung des sehr starken negativen intraabdominalen Drucks habe wahrnehmen können. So habe er einmal behufs der Lösung einer verhaltenen Placenta die Frau in Seitenlage mit stark erhöhter Hüfte an den Rand des Bettes lagern lassen. Die Placenta wurde leicht gelöst, es blieb aber ein Theil der Eihäute zurück. Als Herr Solger nun wieder einging, um diesen zu entfernen, fand er statt der Vagina einen grossen Raum, und auch den Uterus mit Luft angefüllt. Er erkläre sich auch diese Wirkung durch den Zug der Gedärme an Uterus und Vagina.

Herr Louis Mayer möchte den intraabdominalen Druck, als Hinderniss bei der Reposition nicht für so wichtig halten, als den Widerstand des Promontorium: die starke, von Herrn Solger erwähnte Ausdehnung der Scheide sei ihm öfters zur Beobachtung gekommen, und zwar auch in der Rückenlage der Frau. Die Frage ob beim Einführen des Speculum der Uterus spontan zurückgegangen sei, wird von Herrn Solger bejaht.

Herr von Haselberg glaubt, dass einmal die Wirkungen des positiven oder negativen intraabdominellen Drucks bis jetzt zu wenig bekannt, dass aber besonders die Anschauungen der Einzelnen durch die diesen Gegenstand behandelnden Arbeiten noch zu wenig aufgeklärt seien, um sie für den heute in Rede stehenden Fall verwerthen zu können. Ihm selbst erscheine es mehr als unwahrscheinlich, dass Eindringen von Luft in die Vagina stärkere Wirkungen auf einen retroflectirten Uterus gravidus ausüben solle, als man mit den Fingern zu entwickeln im Stande sei. In Betreff der plötzlichen spontanen Erweiterung der Scheide verweist er auf die von Herrn E. Martin, v. Haselberg und Fuhrmann in der Sitzung der Gesellschaft vom 23. März 1869 (Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten. Bd. 34. S. 173) mitgetheilten Fälle, in welchen die Erweiterung in der gewöhnlichen Lage beobachtet, und also ein Zug an der Vagina durch negativen intraabdominellen Druck ausgeschlossen war.

Herr Solger gesteht zu, dass die Begriffe über den intraabdominellen Druck bis jetzt nicht hinreichend befestigt wären, um eine allgemeine Verständigung über die Wirkungen desselben herbeiführen zu können.

Sitzung vom 8. Juni 1875.

Louis Mayer: Mittheilungen aus meinen Erfahrungen über Decidua menstrualis.

Meine Beobachtungen über Decidua menstrualis, jener, sich klinisch im Wesentlichen durch häutige Abgänge characterisirenden Menstruations-Anomalie, haben mich zu der Ansicht geführt, dass dieselbe nicht so selten ist, als man bis in die Gegenwart anzunehmen sich berechtigt hält. Ich möchte dies daraus erklären, dass die weniger exquisiten Fälle, d. h. solche in denen keine grösseren zusammenhängenden Schleimhaut-Abschnitte losgestossen werden, leicht zu übersehen und deshalb seltner beobachtet wurden, als ihrem Vorkommen entspricht. Deshalb findet man einerseits diese schon von Morgagni, darauf von Denman und Burns beschriebene Anomalie unverhältnissmässig selten in der reichen Fülle gynäkologischer Casuistik, andererseits kennt mancher beschäftigtere Arzt dieselbe nicht durch eigene Anschauung, sondern nur aus Büchern. Abstossung der ganzen oder doch des grösseren Theiles der Uterusschleimhaut in continuo, welche bekanntlich charakteristische, kaum zu übersehende Abgänge liefert, ist allerdings verhältnissmässig selten. In der bei Weitem grössten Mehrzahl, löst sich aber die Schleimhaut in einzelnen kleinen Partikeln vollständig oder theilweise, oft in längeren Zwischenräumen, in Pausen von 6 bis 12 bis 24 Stunden. Diese Schleimhautstückchen, bei oberflächlicher Betrachtung in ihrer äusseren Erscheinung Blutcoagulis ähnlich, wie sie häufig genug bei Menstruirenden vorkommen, würdigt man keiner weiteren Beachtung, geschweige genauer mikroskopischer Untersuchung. Dass aber diese letztere nicht nur überhaupt in diesen Fällen als unerlässliches, nicht zu entbehrendes diagnostisches Hülfsmittel heranzuziehen, bedarf eben so wenig besonderer Betonung, als dass es auf genaue und sachverständige Untersuchung ankommt. Denn Blutgerinsel, epitheliale Häute, auch wohl geronnener Uterinschleim können namentlich nach Aufbewahrung in Wasser oder Spiritus, weniger geübten und oberflächlichen Beobachtern nicht unschwer die irrige Vorstellung von Schleimhautgewebe erwecken. Eine einzig und allein auf makroskopische Anschauungen gestützte Diagnose ist meistens unsicher, unter Umständen aber ganz unmöglich. Dies gilt besonders für Unterscheidung einer eigenthümlichen Form fibrinöser Gerinnungen von den Membranen der Decidua menstrualis. Unter Umständen nämlich, welche kaum auf allgemeine dyskrasische Verhältnisse (Hyperinose), sondern auf anomale Zustände des Uterus in specie seiner Mucosa, deren Gefässe und Sekrete selbst zurückzuführen sind, werden mehr oder weniger feste, cylindrische oder platte, unregelmässige, fetzige, gefranzte und dann den Membranen der Dysmenorrhöa membranacea täuschend ähnliche

Fibringerinsel schon innerhalb der Gebärmutterhöhle gebildet[1]). Dieselben entstehen nicht etwa, wie man a priori annehmen könnte, durch Retention der menstruellen Ausscheidungen, sondern bei normaler Weite und Passirbarkeit des Canalis cervicis und seiner Orificien durch schnelle Gerinnung eines Theiles der menstruellen Sekrete.

Die hier in Frage kommende Menstruations-Anomalie nähert sich für die rein klinische Beobachtung auch darin der Dysmenorrhoea membranacea, dass sie, wenigstens so oft ich sie sah, immer mit den heftigsten Schmerzen verbunden war. Ja es hat den Anschein, als ob hier die Schmerzen zuweilen mit noch grösserer Intensität auftreten, als bei Decidua menstrualis, sowie nervös- und psychisch-hysterische Symptome hervorgerufen, vorhandene erheblich gesteigert werden können. Ich habe in dem Aufsatze „die Beziehungen der krankhaften Zustände und Vorgänge in den Sexualorganen des Weibes zu Geistesstörungen“ (Jubiläumsheft, 1869) einen interessanten Krankheitsfall wegen hysterischer Delirien und somnambulistischer Zustände mitgetheilt, welcher dies illustrirt. Da ich dort nicht speciell auf die dysmenorrhoischen Erscheinungen eingegangen bin, so will ich dies hier nachholen.

Die Kranke, ein 22jähriges, den höheren Ständen angehöriges Mädchen, wurde vom 14. Jahre an mit regelmässigem Typus, viertägiger Dauer und unter sehr heftigen Schmerzen menstruirt. Die dysmenorrhoischen Beschwerden steigerten sich mit den Jahren, besonders nach einem heftigen Stoss gegen die rechte Seite des Unterleibes, an einer scharfen Stuhlkante. Bemerkenswerth ist, dass die Kranke vom 6. bis 9. Lebensjahr an häufigen, zu bestimmten Stunden wiederkehrenden eigenthümlichen Delirien litt, welche ärztlicherseits unter entschiedenem Ausschluss von Epilepsie, als hysterische bezeichnet wurden. Das Kind sang und schrie, schlug um sich, warf sich hin und her und hatte zum Schluss der Anfälle häufig Convulsionen bei geschwächtem, jedoch nicht ganz fehlendem Bewusstsein. Diese Zufälle schwanden spontan im 9. Jahre, ohne dass bestimmte körperliche Leiden als Grund derselben nachzuweisen

---

1) Virchow stellte bekanntlich in seiner Cellularpathologie (1871, pag. 196 u. f.) die Hypothese auf, dass das Fibrin, wenn es im Körper ausserhalb des Blutes vorkommt, nicht immer als eine Abscheidung aus dem Blute zu betrachten sei, sondern häufig als ein Lokalerzeugniss, so dass die antiphlogistische Krase ein von der lokalen Entzündung abhängiges Ereigniss sei. Gewisse Organe und Gewebe besässen an sich in höherem Grade die Eigenschaft, Fibrin zu erzeugen, und das Vorkommen von grossen Massen von Fibrin im Blute zu begünstigen. Dies seien die Organe, welche mit Lymphgefässen reichlich versehen und mit grossen Massen von Lymphdrüsen in Verbindung ständen. Eine einfache Steigerung des Blutdruckes vermöge dies nicht, es sei zum Austritt des Fibrins auf irgend eine Oberfläche noch ein Reiz d. h. eine lokale Veränderung des Gewebes nothwendig, ja dass diese lokale Veränderung des Gewebes allein genüge, ohne Hemmung der Cirkulation den Austritt des Fibrins zu bedingen, und dass das Exsudat in solchen Fällen betrachtet werden könne als der Ueberschuss des in loco gebildeten Fibrins, für dessen Entfernung die Lymphcirkulation nicht genüge. Sehr selten finde eine erhebliche Vermehrung des Fibrins statt, ohne gleichzeitige Vermehrung der farblosen Blutkörperchen.

gewesen wären. Bis zum Eintritt der Menses litt Patientin wiederholentlich an Dysenterie und vorübergehenden Blasenbeschwerden. Die ihr Kind sorgfältig beobachtende Mutter theilte mir ferner mit, dass sie schon in dem ersten Jahre nach Auftreten der Menstruation zwar selten, dagegen häufig seit dem erwähnten Stoss, in dem hellen, spärlich fliessenden Menstrualblut kleine, weissliche und derbe Haut- oder Fleischstückchen bemerkt habe. Dieselben bald grösser, bald kleiner, bald einzeln, bald zu drei bis vier und mehr an Zahl, seien gewöhnlich den 2. und 3. Tag der Menstruation abgegangen. Sie hätten in unzweifelhaftem causalen Zusammenhang mit den sehr heftigen, wehenartigen, pressenden Schmerzen gestanden. Denn nicht nur, dass diese weit geringer waren, wenn solche Abgänge fehlten, sondern andererseits stellte sich nach Entleerung derselben jedesmal Nachlass der Schmerzen ein. Im 18. Jahr fanden sich Lach- und Weinkrämpfe, Motilitätsstörungen willkührlicher und unwillkührlicher Muskeln. Unter anderen war die Zunge Monate lang gelähmt, so dass Patientin nicht ein Wort hervorbringen konnte. Seit derselben Zeit hatte sie fast ununterbrochen heftige Schmerzen im Leibe, am intensivsten in der rechten Ovarialgegend. Während der Periode steigerten sich dieselben jedoch, gewöhnlich am zweiten Tage zu enormer Höhe, Delirien der heftigsten Art, somnambulistische Zustände traten hervor. Wenn diese alsbald auch in den Zwischenzeiten erschienen, so erreichten sie ihre höchsten und intensivsten Grade immer während der Regelzeit und zwar dann, wenn die erwähnten Körper geboren wurden. Nach Abgang derselben erfolgten immer Remissionen der Schmerzen und damit auch der übrigen Symptome. Die chemische und mikroskopische Untersuchung dieser Abgänge constatirte ihre von Organisation völlig freie fibrinöse Natur. Es ist allerdings unzweifelhaft, dass ein nicht unbedeutender Theil der Schmerzen auf Rechnung der später durch die Section bestätigten Erkrankungen und Anomalien der Sexualorgane (Vagina duplex, bedeutend vergrösserter Uterus bipartitus, cystoide, eitrige Oophoritis) zu setzen war, andererseits konnte nicht bestritten werden, dass die Geburt der sich innerhalb der Uterinhöhle bildenden Gerinsel die Schmerzen bis auf den äussersten Grad steigerte. Ebenso übte die Anomalie der menstruellen Ausscheidung auf die Intensität der eigenthümlichen Neurosen einen wesentlichen, nicht zu übersehenden Einfluss.

In anderen Fällen sind die causalen Beziehungen einfacher und durchsichtiger: Schmerzen und sonstige Erscheinungen treten mit beginnender Menstruation oder kurze Zeit zuvor oder bald danach auf, verschwinden nach Abgang von Gerinseln und die Zwischenzeiten von einer Regel zur anderen bleiben frei von Beschwerden. Folgendes Beispiel mag dies erläutern:

Eine 21 Jahre alte, 2 Jahre verheirathete sterile Amerikanerin von gracilem Körperbau und bleicher Gesichtsfarbe, litt im 17. Jahre längere Zeit an Gelenksrheumatismus, war in der Kindheit schwächlich und anämisch, im Uebrigen gesund. Eine ihrer Schwestern erlag im 6. Jahre einem Vitium cordis, Eltern, Brüder und eine verheirathete Schwester sind gesund. Nach überstandenem Gelenksrheumatismus wurde Patientin chlorotisch. Im 18. Jahr traten die Menses mit starken Kopfschmerzen, Nasenbluten und sehr intensiven pressenden, wehenartigen Schmerzen im Kreuz und Leib ein. Während das Blut 3 bis 4 Tage floss, schwanden die Schmerzen nach Abgang von weisslichen, ziemlich festen ½ bis 1½ Cm. langen, walzenförmigen oder unregel-

mässig geformten Gerinseln, welche zu zwei, drei, vier und mehr nicht zugleich, sondern in längeren oder kürzeren Pausen abgingen. Das Menstrualblut war hell, floss ziemlich profus, am stärksten während des dritten und vierten Tages: reagirte neutral, war von penetrantem, jedoch nicht fötidem oder fauligem Geruch und zeigte unter dem Mikroskop geschrumpfte rothe, in gelblicher Flüssigkeit schwimmende, haufenweise, nicht in Rollen zusammenhaftende, dazwischen viel farblose Blutkörper, ferner Uebergangs- und Cylinderepithel zum Theil fettig degenerirt und im Zerfall begriffen, zum Theil wohl erhalten, einzeln oder in grösserer oder geringerer Zahl zusammenhängend, auch wohl — jedoch selten — als Drüsenschläuche anzusprechende walzenförmige Figuren bildend; endlich freies Fett in kleinen Kügelchen, Detritus und Stäbchen-Bacterien in grosser Menge. Mit Ausnahme der rothen Blutkörper fanden sich die aufgeführten Elemente auch in dem schleimigen Ausfluss, welcher einige Tage vor und mehrere nach der Menstruation, — nicht in der übrigen Zeit — aus den Genitalien abging; jedoch mit der Modification, dass die Bacterien, der Detritus und die Fettkügelchen, auch das Epithel in grösserer, die farblosen Blutkörper (Schleimkörper) in geringerer Menge zu beobachten waren. Die mikroskopische Untersuchung der Fibrin-Gerinsel zeigte jenes bekannte verworrene Netz feiner Fäden und Fasern, in welches Blutkörper, zellige und andere der oben erwähnten Elemente der menstruellen Sekretion eingeschlossen waren. Ihre Entstehung verdanken sie zunächst einer — wie schon erwähnt — durch gewisse lokale Reize hervorgerufenen, reichlichen Exsudation der schnell gerinnbaren Modification des Fibrins. Das gesetzte Exsudat verkleinert sich durch weitere Zusammenziehung und nimmt durch Auspressung vorhandener Flüssigkeit eine ungewöhnliche Festigkeit an. — Die Schmerzen, welche auch hier die Ausstossung dieser Gerinsel hervorrief, waren so heftig, dass Patientin laut schrie und weinte und in einen Zustand von Aufregung gerieth, der an Manie grenzte. Erregung des Gefässsystems, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Durst, häufiger Drang zum Urin, Tenesmus und Agrypnie stellten sich zur Zeit der Schmerzen ein, um mit Nachlass der letzteren zu schwinden. Patientin fühlte sich jedoch danach so matt und hinfällig, dass sie noch einige Tage das Bett hüten musste. Allmählig erholte sie sich und war dann bis zum Eintritt der nächsten Menstruation wohl. Dem entsprechend ergab die Untersuchung der Patientin relativ unerhebliche krankhafte Zustände. Die Brustorgane waren gesund; Abdomen klein, weich, Nichts Krankhaftes weder an Leber noch Milz oder Sexualorganen zu constatiren; Urin normal; Vulva und Vagina gesund, Portio vaginalis von normaler Grösse, wenig nach hinten stehend, Orificium rundlich, nach unten gerichtet; Corpus und Cervix uteri schlaff; ersterer leicht antevertirt, jedoch für stärkere Sonden ohne Schwierigkeit passirbar. Die Sonde drang unter Schmerzen 7 Cm. in das Cavum uteri vor, eine erheblichere Vergrösserung des Uterus war mithin nicht vorhanden, die Parametrien frei.

Ich erwähnte bereits, dass ich glaube, diese fibrinöse Dysmenorrhoe errege im Allgemeinen intensivere Schmerzen als die Decidua menstrualis und Schmerzen seien überhaupt für die erste Form beider Menstruations-Anomalien eine nie fehlende Erscheinung. Anders verhält es sich in dieser Beziehung mit der Decidua menstrualis. Denn ausser den häutigen Abgängen, auf welche ich bald zurückkomme, hat dieselbe kein specifisches in allen Fällen wieder-

kehrendes Symptom und so sind auch die Schmerzen, welchen sie ihren Namen Dysmenorrhoea membranacea mitverdankt, durchaus kein nothwendiges Postulat für dieselbe; wenigstens erreichen die Schmerzen gar nicht selten in jenen häufigeren Fällen, wo die Membranen in kleineren Abschnitten ausgestossen werden, einen unerheblichen Grad, ja können ganz fehlen. Zweifellos ist es, dass hier eine grössere Reihe ursächlicher Momente einzeln oder combinirt wirken: Allgemeine nervöse Irritabilität des Individuums, allgemeine und örtliche Complikationen, dahin krankhafte Zustände des Blutes, anomaler Blutdruck, ferner Leiden benachbarter Gewebe und Organe des Uterus, der Grad der Lösbarkeit der Membranen, ihr Sitz in der Nähe oder entfernter vom Orificium internum, die Beschaffenheit, namentlich die Weite des letzteren und des Canalis cervicis u. s. w. Als Beispiel von schmerzlosem Verlauf der Decidua menstrualis führe ich folgenden Fall an, welcher insofern noch Interesse hat, als erstens Jahr und Tag vor dem Auftreten der Decidua menstrualis Dysmenorrhoe bestand ohne Membran-Abgänge, und dann wegen der grossen Quantitäten flüssigen, nicht coagulablen Blutes, welche bei jedesmaliger Menstruation entleert wurden.

Beobachtung 1.

Frau von H., eine grosse, bleiche, gut genährte Blondine consultirte mich im Jahre 1873. Sie war damals 27 Jahre alt, 2 Jahre verheirathet, steril. Ich erfuhr von ihr, dass sie aus gesunder Familie stammte, selbst nie in den Kinder- und Mädchenjahren bettlägerig krank gewesen sei. Denn heftige dysmenorrhoische Erscheinungen vom ersten Auftreten der Menses im 15. Jahre an, rechneten ihrer Meinung nach nicht zum Krankhaften, obwohl sie in Folge dessen jedesmal mehrere Tage während der Menstruation im Bette zubringen musste. Uebrigens verliefen die Regeln regelmässig im Typus und dauerten 4 Tage. Stechende Schmerzen in beiden Regiones iliacae, drängende, wehenartige im Hypogastrium, brennende und reissende im Os sacrum nach den Schenkeln und nach oben ausstrahlend, mit häufigem Drang zum Urin und Stuhlzwang waren nie fehlende Symptome in den ersten Tagen. Bald nach der Verheirathung im 25. Jahr verloren sich diese Beschwerden und kehrten nicht wieder. Patientin war ein halbes Jahr ganz wohl, Menses regelmässig, normal in Qualität und Quantität. Da erkältete sich Patientin und dieselben wurden nun unregelmässig, setzten 2 bis 3 Wochen aus und flossen dann ausserordentlich profus, so dass allgemeine hochgradige Anämie die Folge war und Patientin sich in den Zwischenzeiten kaum von dem jedesmaligen starken Blutverluste erholen konnte. Diese Erscheinungen wurden Anfangs auf Abortus bezogen, was an Wahrscheinlichkeit dadurch gewann, dass am dritten Tage der Menstruation Hautstücke abgingen, Dinge, welche früher nie bemerkt worden waren. Es wurde ein namhafter Frauenarzt consultirt und dieser diagnosticirte nach längerer Beobachtung Decidua menstrualis. Was an innern Mitteln in Anwendung gezogen, konnte ich nicht in Erfahrung bringen, lokal sind warme Injectionen und Sitzbäder angewandt und ein hufeisenförmiges Hodge'sches Pessarium applicirt worden. Als mich Patientin 1½ Jahre nach dem Unregelmässigwerden der Menses consultirte, fand ich den hinteren Abschnitt der Vagina, da, wo das obere Segment des Pes-

sariums gelegen, ziemlich tief exulcerirt. Dies schien der einzigste Effect des Instrumentes gewesen zu sein. Auf die vorhandene Retroflexion des Uterus wenigstens übte es keinen Einfluss. Dieselbe war vielmehr in ganz unverändertem Grade bei der Untersuchung mit liegendem Instrumente, wie nach der Entfernung desselben vorhanden. Patientin klagte über andauernde, nicht übermässig starke Kreuzschmerzen, Druck in beiden Reginonibus iliacis und ziemlich profusem Schleimfluss. Letzterer verlor sich bald, nachdem das Pessarium entfernt war unter dem Gebrauch von lauen Injectionen von Carbolsäurelösung 1:150. Die übrigen Erscheinungen bestanden unverändert während der Zeit meiner Behandlung fort. Ich beobachtete die Menstruation siebenmal und bevorworte, dass während dieser Zeit Cohabitation nicht stattgefunden hat, da durchaus kein Grund vorlag, an den Versicherungen der Eheleute zu zweifeln. Der Verlauf der Menstruationen war mit geringen Modifikationen immer derselbe. Ohne Prodrome zeigte sich anfänglich wenige Stunden lang wässrig sanguinolente Absonderung, dann normal gefärbtes, flüssiges Blut, welches im wahren Sinne des Wortes den zweiten und dritten, häufig auch noch den vierten Tag förmlich abfloss. Die ganze Quantität des Verlustes mochte nach meiner ungefähren Schätzung etwa einen halben Liter betragen. Das Blut hatte am ersten wie am letzten Tage immer dasselbe normale Aussehen und coagulirte auch nach längerem Stehen nicht. Um dies zu constatiren konnten hinreichende Mengen aufgefangen werden, wenn Patientin nach längerem liegen sich aufrichtete. Ich habe das Blut einigemal mikroskopisch untersucht, ohne jedoch irgend etwas Besonderes gefunden zu haben. Mit diesen enormen Quantitäten Blutes wurden ohne Schmerzen kleinere und grössere Membranen entleert von 1 bis 0,1 Cm. Durchmesser und etwa 0,001 Cm. und weniger Dicke. Die allmählich, in längeren oder kürzeren Pausen vonstattengehende Entleerung war gewöhnlich in 2 Tagen vollendet. Jedoch entsprach ihr Anfang nicht immer derselben Zeit der Regeln, so dass die Losstossung am 1. und 2., am 2. und 3. oder 3. und 4. Tage der Menstruation vor sich ging. Die Gesammtmenge der jedesmal entleerten Membranen, welche durch aufmerksame Durchsicht der Unterlagen und sonstiger Wäsche auch des Urins und Stuhlganges wohl ziemlich vollständig gesammelt wurde, bedeckte den Boden einer kleinen Medizinflasche, entsprach ausgebreitet wohl so ziemlich der ganzen Schleimhaut der Uterinhöhle. Beiläufig will ich betreffs der Behandlung bemerken, dass innere Mittel (Säuren, Eisenchlorid, Secale cornutum) im Stiche liessen, ebenso endermatische Injectionen von Ergotin, Eisumschläge, kalte und medikamentöse (styptische) Injectionen in Vagina und Uterus. Feste Vaginal-Tamponade war das einzige effectvolle Mittel. In den Zwischenzeiten war ich bestrebt, durch geeignetes Einlegen von Watte (in Jodali-Glycerin getränkt) den Uterus in seiner Lage zu bessern, sowie die Schwellung zu mindern, ferner injicirte ich zu demselben Zweck Jodkalilösung mit Jodtinctur wiederholentlich in das Cavum uteri liess längere Zeit einen Hartgummistift tragen, auch mehreremal einige Tage vor Eintritt der Menstruation kleine Blutentziehungen machen. Erfolge habe ich jedoch in einer verhältnissmässigen langen Zeit fast keine erzielt. Allerdings konnte ich eine Abnahme der Blutquantitäten und eine Zahlenverminderung der Membranen constatiren, als sich Patientin meiner Behandlung entzog. Ich habe Nichts wieder von ihr gehört. —

In diesem Falle war in der That kein Symptom vorhanden, welches die Ablösung der Uterinschleimhaut und deren Ausstossung — ohne Auffindung der Corpora delicti — hätte ahnen lassen. Beschwerden unbedeutender Art belästigten Patientin in gleicher, keineswegs geringerer Weise in den Zwischenzeiten. Im Gegentheil Kreuzschmerzen waren oft gerade dann intensiver als während der Regel. Es wird gewiss Jeder von Ihnen zugeben, dass ein Uebersehen der Decidua menstrualis in ähnlichen Fällen wohl möglich und erklärlich ist. Ebenso leicht kann dies da geschehen, wo die Symptome zwar etwas mehr ausgesprochen immerhin nur leichtere dysmenorrhoische sind. Die Schmerzen haben nichts Characteristisches vor anderen Dysmenorrhoeen voraus. Remissionen können sich bemerklich machen, ebenso gut auch fehlen, weil es sich eben um einen sich länger hinziehenden Prozess stückweiser Lösung und Ausstossung der Uterinschleimhaut handelt ohne bestimmte Pausen oder Unterbrechung des krankhaften Vorganges. Folgende Beobachtung mag dies illustriren.

Beobachtung 2.

Frau v. S. hatte ausser Morbilli weder Ausschlags- noch andere Krankheiten in den Kinderjahren zu bestehen. Sie ist das zweite von drei Kindern und das gesundeste. Ihre beiden Geschwister sind scrophulös und viel kränklich. In den Entwicklungsjahren erregten Beklemmungen und häufiger Husten Besorgniss, um so mehr da die Mutter unserer Patientin in jungen Jahren phthisisch zu Grunde gegangen war. Sie überwandt jedoch diese Periode glücklich und entwickelte sich zur kräftigen, stattlichen Jungfrau, mit vollem Körperbau aber feinen zierlichen Knochen. Die Menstruation fand sich im 14. Jahre, unregelmässig, anfänglich postponirend, bis drei Monate aussetzend. Schleimige Ausflüsse aus den Geschlechtstheilen waren fast immer seit der Pubertät vorhanden, ferner zeitweise Verdauungsstörungen (Cardialgien, Appetitlosigkett, Heisshunger, Erbrechen, Uebelkeit, Meteorismus besonders nach dem Essen und Aufstossen wie auch übelriechende Flatulescenzen, Neigung zu Diarrhoeen, wechselnd mit Obstructio alvi). Geschmack und Zunge rein. Auch von Kreuzschmerzen war Patientin nicht ganz frei; Schmerzhaftigkeit der Hals- und Rückenwirbel, des Os sacrum, „Müdigkeit im Rücken," sowie Hemicranie, Hyperästhesien peripherer Nerven, Cephalaea, Vertigo, Herzklopfen, Congestionen nach dem Kopf, Kälte der Extremitäten traten ebenfalls ab und zu hervor. Als Patientin im 20. Jahr heirathete hatten sich die Menses seit etwa 2 Jahren im Typus geregelt, waren jedoch sehr profus, so dass Patientin ganz anämisch wurde und damit an Angstgefühl, grosser körperlicher Schwäche und Depressionszuständen litt, welche letztere dem heiteren Character der Patientin durchaus nicht entsprachen. Drei Monate nach der Heirath blieben die Menses 14 Tage aus, nachdem sich ihr Typus seit längerer Zeit vollständig geregelt hatte. Dann stellten sich unter auffallend starken Schmerzen Blutungen ein mit Abgang membranöser Fetzen. Es wurde Abortus angenommen. Auffallender Weise jedoch gingen von nun an während jeder Menstruation Häute ab, und zwar eigenthümlich am 7. und 8 Tage, nachdem die Blutung schon am 6. Tage aufhörte. Ziehen im Leib und profuse Leucorrhoe gingen dem Eintritt der Menses einige Tage voraus.

Mit dem Erscheinen des Blutes wandelte sich das Ziehen in Molimina menstrualia, die mit jedem Tage heftiger den höchsten Grad am 7. und 8. Tage erreichten. Nach Abgang der membranösen Gebilde beschwichtigten sich die Schmerzen und Patientin hatte dann, ausser den vorhin aufgeführten, keine Krankheitssymptome bis zur nächsten Regel. — Untersuchung ergab: Herz und Lungen, Leber und Milz gesund; Bauchdecken fett, Leib meteoristisch aufgetrieben; Hypogastrium gespannt, beim Druck schmerzhaft; Intertrigo; äussere Genitalien stark entzündet, sehr schmerzhaft; Vaginalschleimhaut sammetartig aufgelockert, ebenso Muttermundslippen, Uterus geschwellt ebenfalls schmerzhaft; starke Sonde leicht und in normaler Richtung 7 Cm.; Digitaluntersuchung ist sehr schmerzhaft, Einführung des Speculum, selbst des kleinsten, wegen zu grosser Schmerzhaftigkeit nicht ausführbar. Die Therapie richtete sich zunächst auf die entzündlichen Zustände der Sexual-Organe, namentlich der Vulva und Hyperaesthesia hymenaea. Lokale Antiphlogose vereint mit allgemeinem roborirenden Heilverfahren, ganze und lokale Bäder, Waschungen und Injectionen mit schleimigen Decocten, blutigen Dilatationen des Hymen hatten hier in einiger Zeit den besten Erfolg. Ohne erhebliche Schmerzenserregungen konnte ich bald das kleinste, allmählich grössere Specula einführen, und direct die vorhandenen Erosionen der Muttermundslippen, sowie den purulenten Vaginalkatarrh mit Argentum nitricum behandeln. Abnahme der Leucorrhoe und Besserung der örtlichen Symptome hielten gleichen Schritt mit fortschreitender Heilung der krankhaften örtlichen Zustände. Es blieb trotzdem die Ausstossung kleinerer Membranen 3 mal hintereinander unverändert, ja bei der vierten Regel, die ich hier beobachtete, ging unter äusserst lebhaften Schmerzen die ganze Schleimhaut des Uterus in toto ab. Nunmehr begann ich eine lokale Behandlung mit Jodmitteln. Jodtinctur wurde mittelst Pinsels auf die Innenfläche des Uterus applicirt; Jodkali-Glycerin-Watte consequent in die Vagina gelegt. Es schien, als ob die Methode von Erfolg gekrönt sei. Denn zweimal reducirten sich die Abgänge auf wenige, kleine Membranen, und verschwanden dann sogar einigemal völlig. Darauf jedoch zeigten sie sich wieder bei einer der folgenden Regel. Gleichzeitig war der Uterus wieder schmerzhafter und die Leucorrhoe reichlicher geworden. Nach acht bis zehnmaligem Sacrificiren der Muttermundslippen jedesmal in Zwischenräumen von 3—4 Tagen, verlor sich die Schmerzhaftigkeit des Uterns wieder ebenso die Leucorrhoe. Die Menses waren schon seit längerer Zeit weniger profus geworden, auch jetzt flossen sie im Verhältniss zu früher in geringerer Quantität, vor Allem aber, es waren keine Membranen zu bemerken. — Allgemeinbefinden und Aussehen der Patientin besserten sich, da ferner alle Krankheitssymptome geschwunden waren, gab ich mich der Hoffnung hin, die Dysmenorrhoea membranacea hier ganz gehoben zu haben, und gestattete massvollen Coitus, welcher gewissenhaft, wie mich der Gatte auf Ehrenwort versicherte $^{3}/_{4}$ Jahr gemieden war. Meine Hoffnung erfüllte sich nicht! Einige Monate später fanden sich wieder, wenn auch sehr kleine Membranen. Da jedoch das Wohlbefinden unserer Patientin in ungeschwächtem Grade fortbestand auch die örtlichen Erscheinungen in der Genitalsphäre sich auf leichteren Catarrh beschränkten, so stand ich bis auf Weiteres von jeder Behandlung ab.

Die Schmerzen können endlich auch in dieser Form der Decidua menstrualis sehr intensive Grade erreichen und dadurch von vornherein die Aufmerksamkeit der Kranken und des Arztes mehr auf die menstruellen Ausscheidungen selber lenken. Daher werden Sie bei Durchmusterung der Literatur solche Fälle öfters beschrieben finden. Ich gebe Ihnen folgendes Beispiel.

Beobachtung 3.

Die folgende Beobachtung gewährt in verschiedener Beziehung Interesse. Einmal wurden durch consequente, viele Jahre hindurch fortgesetzte, und wenn unterbrochen, so doch immer bald wieder aufgenommene örtliche und allgemeine Behandlung ausnahmsweise Erfolge erzielt und dadurch der Beweis geliefert von der Möglichkeit einer Kunstheilung der Decidua menstrualis. Ferner scheint mir hier in dieser einen, während 15 Jahre grösstentheils sorgfältig angestellten und notirten Beobachtung ein Bild gegeben von den Schwankungen und Verschiedenheiten der Erscheinungen der Decidua menstrualis überhaupt. Zunächst sehen wir hinsichtlich des Auftretens der Membranen ein gesetzloses Schwanken ohne ätiologische Klarheit. Insofern die Häute allmonatlich längere oder kürzere Zeit hintereinander erschienen, dann ohne ersichtliche Ursache einen oder mehrere Monate lang verschwanden, um danach einige mal, selbst nur einmal oder aber oft hintereinander wiederzukehren. Grosse Verschiedenheiten im Auftreten und in der Intensität zeigten ferner mehrfache die Menstruation begleitende Symptome im Bereiche der Nerven-, Cirkulations-, Verdauungs- und Bewegungs-Apparate, desgleichen die Intensität der Molimina, sowie ihr Auftreten in Beziehung zum Abgang der Membranen. Die Schmerzen erreichten zumeist ihre Höhe 12 bis 24 Stunden vor dem Abgange der letzteren, zuweilen liessen dann die Schmerzen nach, blieben auch wohl noch eine Zeit lang in gleicher Stärke, zuweilen aber hatten Schmerzen wie die begleitenden Symptome schon vor Abgange der Häute ihren Höhepunkt erreicht, waren endlich auch wohl am heftigsten, nachdem dieselben bereits abgegangen. — Nach beendigtem Menstrualfluss fühlte sich die Kranke meistens ausserordentlich angegriffen und bedurfte einiger Tage zu ihrer Erholung; ob aber Häute abgegangen waren oder nicht blieb hier ohne ersichtlichen Einfluss. Dagegen schienen hier die Schmerzensgrade, das Quantum des menstruellen Blutes, sowie die Intensität der begleitenden Erscheinungen von Bedeutung. Auch das von Scanzoni auf Loslösung der Membranen im Uterus deutende Symptom in den Zwischenzeiten zwischen zwei Menstruationen war zuweilen recht ausgeprägt, nämlich der nagende und stechende Schmerz in der Nabelgegend 8—14 Tage vor dem Eintritt der Menstruation, ohne dass dann die erwarteten Häute jedesmal erschienen, und umgekehrt wurden solche abgestossen, ohne dass jenes Symptom zu beobachten gewesen. Es handelte sich hier übrigens nicht um die angeführten, ganz lokalen Schmerzen in der Nabelgegend allein, sondern viel häufiger auch um wehenartige, pressende Schmerzen im Leib und Rücken, sowie um Schenkel-, Magen-, Kopf-Schmerzen mit Digestionsstörungen bei sehr schlechtem Allgemeinbefinden, Mattigkeit, nervöser Gereiztheit bis zu krampfhaft hysterischen Anfällen: Zustände, welche Patientin als ihre Mittelschmerzen oder ihr Zwischenunwohlsein bezeichnete und welche nach relativem Wohl-

befinden sich 8, 10 auch 14 Tage vor der Menstruation einstellten und selten nur ausblieben. Die Schmerzen erreichten hier zuweilen die Heftigkeit der Regelschmerzen, hatten auch Aehnlichkeit mit denselben. Wie gesagt auch die heftigsten Mittelschmerzen waren keine sicheren Vorboten der Membranen. Endlich war in diesem Falle der Blutfluss keineswegs in bestimmter Weise von dem Abgange der Membranen beeinflusst. Denn einmal machten sich Verzögerung des Blutes, bald ein Stärkerwerden desselben geltend, das anderemal war der Blutfluss am stärksten vor dem Abgange, bald nach demselben. Blutcoagula beobachtete ich verhältnissmässig selten und nur kleinere. — Zusammenhängende Säcke wurden nicht ausgestossen. Die Grösse und Zahl der Häute und Häutchen variirte sehr. Bald sah man während einer Menstruation nur kleinere, bald grössere bis zu 1—2,5 Cm. Durchmesser, bald nur einzelne wenige, bald bis 10 selbst 12 an Zahl. Ihre Dicke überstieg nicht 2 Mm. Ich werde, um Ihre Geduld nicht zu sehr auf die Probe zustellen, Ihnen nur ganz kurze Mittheilungen aus der betreffenden Krankengeschichte machen, Ausführlicheres darüber zu Protokoll geben.[1])

Frau von B. aus Russisch Polen consultirte 1859 in ihrem 30. Lebensjahre meinen Vater Dr. Carl Mayer. Ich beobachtete und behandelte Patientin anfänglich mit diesem gemeinschaftlich später allein. Sie war damals 9 Jahre verheirathet, steril. Ihre Mutter starb im 52. Jahre an einem chronischen Magenleiden. Patientin war in der Kindheit scrophulös, jedoch nicht schwächlich. Sie menstruirte im 17. Jahr ohne jegliche Beschwerden, regelmässig alle 4 Wochen 4—5 Tage. Im 20. Jahre blieben die Menses, nach überstandener Scarlatina drei Monate aus und waren darauf zum erstenmal einmal vor ihrer Verheirathung im 21. Jahre mit Schmerzen verbunden, welche sich allmählich mehr und mehr bis zu grosser Heftigkeit steigerten. Einen Theil der Schuld daran mögen, wie Patientin selbst richtig vermuthet, häufige eiskalte Waschungen und Sitzbäder getragen haben, welche auch während der Menstruation nicht ausgesetzt wurden.

Die mit Eintritt der Blutung beginnenden Schmerzen hatten damals ihren Sitz im Hypogastrium und in der rechten Bauchhälfte, von da nach oben, in Becken und Rücken ausstrahlend, waren nicht selten begleitet von Erregungen des Gefässsystems, selbst Fieber und grosser nervöser Gereiztheit. Das Blut war blass, wässerig, floss drei Tage lang ziemlich reichlich, dann noch zwei Tage spärlich. Schon damals machten sich etwa in der Hälfte der Zwischenzeiten von einer Periode zur andern, circa 8—14 Tage vor der nächstkommenden, eigenthümliche Erscheinungen geltend, welche später noch evidenter hervortraten und welche Patientin selbst als ihren Mittelschmerz oder das Zwischenunwohlsein bezeichnete. Es waren Schmerzen und Beschwerden denen zur Regelzeit ähnlich, welche einige Tage, meist drei anhielten, sich dann mit leichtem Ziehen im Abdomen verloren oder wenn sie erst spät, acht Tage vor der Regel erschienen, auch wohl bis zum Eintritt der Blutung als

---

1) Ein Gleiches ist auch bei den übrigen hier ausführlich erzählten Krankheitsfällen geschehen.

„kleine Schmerzen“ andauerten, um dann in die „grossen“ der Regel überzugehen. Seit dem 25. Jahre litt Patientin nach einem Cholera-Anfall an blennorrhoischem Abflusse aus den Geschlechtstheilen. Vorher aber, und zwar im 22. Jahre, im ersten Jahre der Ehe glaubte Patientin gravida gewesen zu sein, obgleich die Menstruation nicht ausgeblieben war, und nach Schreck abortirt zu haben, weil sich danach, wenn auch zur Regelzeit, stärkere Blutungen als sonst einstellten und Patientin häutige Dinge verlor. Da indessen seit dieser Zeit häufig Häute im Menstrualblut bemerkt wurden, so wird Nichts dagegen eingewendet werden können, dass die Erkrankung an Decidua menstrualis von da an datirt, unbemerkt jedoch vielleicht schon seit der Scarlatina im 20. Jahre bestand. Betschler behandelte die Kranke damals, diagnosticirte als Complication eine Oophoritis, deretwegen er Patientin nach Kreuznach schickte, darauf war sie zwei Jahre ohne Erfolg in Ems. Im 27. Jahr consultirte sie Scanzoni, welcher sie 2 Jahr behandelte. Vorher war lange Zeit Gymnastik gebraucht, welche sehr angegriffen und alle Zustände verschlimmert hatte. Im Mai oder Juni 1859 nahm Scanzoni eine Aetzung der Uterinhöhle mit Argentum nitricum vor, welche so heftige Schmerzen, und nervöse Zufälle hervorrief, dass Patientin Würzburg verliess. Alsbald wurde jedoch nach der Aetzung das Allgemeinbefinden besser, sowie die 3 Wochen danach erscheinende Menstruation weniger schmerzhaft und mit kleineren und nicht zahlreichen Häuten einhergehend. Blennorrhoe verliess Patientin nie ganz, auch leichte Digestionsstörungen (Soodbrennen, belegte Zunge, mangelhafter Appetit) zuweilen Kopfschmerzen und Herzklopfen, sowie Schlaflosigkeit und Oppressionen machten sich bemerkbar, als Patientin Anfang Juli 1859 Carl Mayer consultirte. Frau v. B. war eine grosse, bleiche Blondine, mit gerötheten Augenliedern, defecten Zähnen; sie war gut genährt, ihr Panniculus adiposus sogar, namentlich in den Bauchdecken über die Norm entwickelt. Das Abdomen zeigte sich bei tiefem Druck im Hypogastrium und der Lebergegend schmerzhaft. Eine Vergrösserung der letzteren war jedoch nicht vorhanden. Vulva hyperämisch, Introitus schmerzhaft, ebenso Scheide, Harnröhre und Gebärmutter. Portio vaginalis steht in normaler Stellung, desgleichen der ganze Uterus. Parametrium dextrum auf Druck empfindlich. Starke Sonde dringt in normaler Richtung und leicht in die Uterushöhle, jedoch unter sehr intensiver Schmerzerregung beim Durchtritt durch dass Orificium internum. Bis zum Eintritt der nächsten Menstruation bestand die Therapie in wiederholter Sondirung des Uterus und Applikation von Vesicantien auf Kreuz und Leib, Injectionen von Jodkalilösung mit Jodtinctur in Vagina und Uterus, Bäder mit Salz und Pottasche und innerem Gebrauch von Kalium jodatum.

Hiernach verlief die zweite Menstruation nach der erwähnten Aetzung der Uterinhöhle durch Scanzoni entschieden günstig. Sie dauerte 6 Tage war mässig stark, nur zwei Tage mit heftigen Schmerzen, aber diesmal ohne häutige Abgänge. Patientin war freilich sehr angegriffen, klagte über Schmerzen im Leib, Kreuz und ganzen Körper, über Diegestionsstörungen, Cardialgien, Pyrose. Auch hatten die Vesicantien Patientin sehr angegriffen, so dass sie häufig ohnmächtig wurde, Zittern, Herzklopfen, convulsive hysterische Zufälle bekam. Folge der Vesicatore war ferner Furunkel-Bildung am Leib und Rücken, sowie Anschwellung der Leistendrüsen. Die Entwicklung immer neuer Furunkel während der nächsten Wochen schwächte die Kranke. Nichtsdesto-

weniger besserte sich ihr Allgemeinbefinden, ihre Magenbeschwerden und auch die lokalen Zustände der Sexualorgane d. h. deren Schmerzhaftigkeit und Empfindlichkeit liess nach; die Einführung der Sonde war weniger schmerzhaft. So trat denn auch die nächste Menstruation rechtzeitig ein und verlief mit geringeren Schmerzen als lange Zeit vorher und wieder ohne Membranabgang. In der besten Hoffnung völliger Herstellung ging Patientin auf unsern Rath nach Franzensbad. Der fortdauernden Furunculosis halber war sie am regelmässigen Baden und Brunnentrinken gehindert, sie befand sich jedoch nicht schlecht, hatte auch keinen Mittelschmerz gehabt, als die Menstruation eintrat. Diesmal nun wieder mit den heftigsten Schmerzen am 1. Tage mit Beklemmungen, Frösteln und Hitze, Magenbeschwerden, Drang zum Urin unruhigem Schlaf — und Abgang von vielen kleinen Membranstückchen. In derselben Weise verlief die folgende Periode. Am 17. November 1859 stellte sich Patientin uns wieder in Berlin vor. Sie hatte eine blasse Gesichtsfarbe, dabei einen leidlich kräftigen Puls, und fühlte sich kräftiger nach Franzensbad. Der Uterus jedoch war wieder empfindlicher. Wir machten nun eine ziemlich ergiebige Dilatation des Orificium und Cervical-Canals. Trotz starker Blutung resultirten aus derselben weder Nachlass der Schmerzen, noch andererseits nachtheilige Folgen irgend welcher Art. Am 24. November und die folgenden Tage klagte Patientin über stechende, prickelnde Schmerzen in der Nabelgegend, Brennen und Auftreibung des ganzen Leibes. Auch Kreuzschmerzen und Drang zum Urin zeigten sich. Die Schnittwunden an der Portio vaginalis waren trotz Applikation von Jodkalilösung mit Jodtinktur verheilt. Am 1. December waren jene Mittelschmerzen und Beschwerden verschwunden. Patientin fühlte sich wohl. Die Regeln traten am 3. December unter den heftigsten convulsivischen Anfällen, Ohnmachten und Erbrechen ein, Erscheinungen, welche einige Stunden anhielten, dann folgten die intensivsten Molimina, Abgang einiger kleiner Hautstücke am Abend des 2. Tages, nachdem das Blut Nachmittags fast ganz aufgehört hatte zu fliesssen. Vom 3. bis 5. Tage war es wieder stark. Wie immer fühlte sich Patientin nach der Menstruation angegriffen und sehr elend, der Leib war beim Druck überall schmerzhaft, auch der Uterus und namentlich das rechte Ovarium. Vom 9.—11. Januar 1860 trat wiederum eine nicht unbedeutende Steigerung der Schmerzen und krankhaften Symptome, auch Brennen um den Nabel hervor, nachdem vorher ein sichtlicher Nachlass aller dieser Symptome unverkennbar gewesen. Am 23. Januar 1860 wurde eine abermalige blutige Dilatation des Orificium und des Canalis cervicis vorgenommen. Der Blutverlust war wieder sehr stark, gleichzeitig diesmal ein recht erheblicher, wenn auch nur kurzer Nachlass der Schmerzen die Folge. Am 24. Abends erschien die Menstruation, drei Tage ohne alle Beschwerden, am dritten Tage Abends fanden sich unbedeutende Schmerzen, welche nicht lange anhielten. Membranen wurden diesmal keine gefunden. Nach Beendigung der Menses wurde einigemal die Sonde applicirt und Injectionen von Kaliumjodatumlösung in Vagina und Uterus gemacht. Bis zum 9. Februar gebrauchte Patientin um sich einigermassen zu erholen. Den 10., 11. und 12. war sie ganz frei. Jedoch schon am 13. kehrten Schmerzen und Beschwerden zurück und der Uterus zeigte bei der Untersuchung grosse Empfindlichkeit. Deshalb wurden 4 Hirudines ad uterum gesetzt, welche heftige Schmerzen verursachten und Convulsionen mit völliger Besinnungslosigkeit her-

vorriefen. Patientin wurde dadurch ausserordentlich angegriffen und erholte sich langsam. Am 22. Februar stellten sich heftige Schmerzen und Blutspuren ein. Die Regel erschien indessen nicht, sondern blieb bis zum 24. März aus. Applikation von Atropin in Glycerin hatte die Schmerzen im Zaum gehalten. Diese brachen nun aber am 24. März beim Eintritt der Menstruation mit kolossaler Heftigkeit aus, Ohnmachtsanwandlungen, Convulsionen, Verfall der Gesichtszüge, kleiner Puls, Eiseskälte der Hände und Füsse begleiteten sie. Am Abend des 1. Tages gingen eine grosse Menge Häute ab, sofort trat Nachlass der Schmerzen ein, während das Blut noch 5 Tage reichlich und ununterbrochen mit kaum zu erwähnenden Schmerzen, am letzten Tage mit Schmerzen im Rectum floss. Nach dieser Menstruation waren die krankhaften subjectiven Erscheinungen weniger heftig. 4—5 Tage bestand Mycosis vulvae. Die Behandlung mit Jodkali und Jodtinctur wurde nicht ausgesetzt. Am 10. April 1860, an welchem Tage wieder ziemlich evidente und heftige Mittelschmerzen aufgetreten waren, wurde das Cavum uteri mit Argentum nitricum geätzt, wonach auch diesmal die kolossalsten Schmerzen und convulsive Zufälle nicht ausblieben. Es dauerte mehrere Tage bis sich Alles wieder beruhigte, und eine ganz leidliche Zeit für die Kranke folgte. Nichts destoweniger erschien die Menstruation am 20. April wieder mit heftigen Krämpfen und Besinnungslosigkeit, Ohnmachten etc. und mit Abgang von Häuten am 3. Tage. Das Blut floss 4 Tage blass und spärlich mit Unterbrechung am 3. Tage. Die Kranke fühlte sich danach ganz ausserordentlich schwach. Anfang Mai wurde nichts destoweniger die lokale Behandlung fortgesetzt, wie immer Jodkali mit Jodtinctur angewandt und am 4. Mai wegen eintretender Schmerzen im Rücken und Schenkel ein Vesicator gelegt, welches diesmal nicht die ungünstigen Folgen hatte, wie die Mitte vorigen Jahres applicirten. Am 9., 10. und 11. Mai traten wieder die Mittelschmerzen sehr heftig ein. Es wurde diesmal die Sonde verschiedene Male unter sehr lebhaften Schmerzen applicirt, gegen Empfindlichkeit der Vulva und Vagina Aqua plumbi mit Opium mit gutem Erfolg angewendet. Wieder Erwarten verliefen die drei ersten Tage der Menstruation schmerzlos, erst am Abend des dritten fanden sich unbedeutende Schmerzen im Kreuz, in den Lenden, Kopf und Magen. Der Menstruationsfluss dauerte 5 Tage und Patientin fühlte sich diesmal besser als je, nicht nur gleich nach der Menstruation, sondern auch während der folgenden Wochen. Mittelschmerzen machten sich nicht bemerklich. Die Regeln kamen aber auch nicht zu dem erwarteten Termin (21. Juni). Erst am 30. Juni beginnen wieder Schmerzen im Leib, worauf dann am 1. Juli die Menses sich zeigen, den ersten Tag mit Schmerzen und Beschwerden aller Art fliessen, dann fast schmerzlos jedoch sehr spärlich und nur 4 Tage lang dauern. Einen ähnlichen Verlauf bietet die folgende Menstruation vom 1. bis 5. August 1860. Nach dieser jedoch finden sich bald grosse nervöse Reizbarkeit, Schmerzen in allen Gliedern, schlechtes Allgemeinbefinden, vom 10. bis 12. August heftige, denen der Regel ganz analoge Schmerzen. Schlechtes Befinden und Schmerzen in allen Theilen des Körpers, ein Stechen und Reissen bald hier bald dort, grosse Nervosität dauern bis zum 30. August. An diesem Tage nun tritt die Menstruation wieder mit den kolossalsten Schmerzen und allen Zufällen der heftigsten Art ein, am 2. Tage erfolgt Abgang vieler Häute, die Schmerzen lassen jedoch erst am 3. Tage nach, während das Blut 6 Tage

lang floss. Patientin wird nach Hall bei Lintz geschickt, hat aber dort, wie auch später bis zum December immer dieselben heftigsten Beschwerden und Membran-Abgänge. Vom 4. December 1860 trat Patientin wieder in Behandlung. Den 18. December waren die Schmerzen und die membranösen Ausscheidungen sehr bedeutend. Januar 1861 bleiben die Mittelschmerzen aus und die am 17. Januar erscheinende Regel ist zwar mit lebhaften Schmerzen verbunden aber ohne Häute. Februar, März, April und Mai finden sich die Menses immer ohne Schmerzen ein, dauern 5 Tage, die Beschwerden sind in der ganzen Zeit gering, jedoch fühlt sich die Kranke nach jedesmaliger Menstruation sehr angegriffen und bedarf verhältnissmässig langer Zeit zur Erholung. Im Juni ist die Dysmenorrhoe wieder stärker aber keine Hautabgänge sind aufgefunden worden. Die Schmerzen in der rechten Seite des Leibes treten wieder mehr hervor. Dementsprechend findet sich das Parametrium dextrum schmerzhaft. — Juli und den halben August verlebte Pat. in ganz gutem Befinden in der Heimath. Dann ging sie wieder nach Hall und hier stellten sich von Neuem die allerheftigsten dysmenorrhoischen Zustände mit häutigen Abgängen ein. Während des Octobers 1861 wurde sie wieder in Berlin örtlich behandelt: Mittelschmerzen waren zwar vorhanden, jedoch unbedeutend und die Regel am 28. October 2 Tage profus, sehr schmerzvoll, 3 Tage, weniger reichlich und mit geringeren Schmerzen — aber wiederum ohne Membranen.

Diese Detail-Mittheilungen der während eines längeren Zeitabschnittes beobachteten Menstruations-Anomalien unserer Kranken genügen, uns ein Bild von ihren Schwankungen zu geben. In den folgenden Jahren kehrten sie in ähnlicher Weise immer wieder, bis sie allmählich unter consequenter Behandlung mehr und mehr zurücktraten, seltner erschienen und schliesslich dauernd verschwanden. 1862 verlief relativ günstig. 1863 wurde Patientin von März bis Juli behandelt; Befinden und Erscheinungen waren beständig wechselnd. In Landeck, wohin Patientin ging, traten wieder die heftigsten dysmenorrhoischen Erscheinungen und Hautproduction hervor. Viele Gemüthsbewegungen durch Familienverhältnisse mögen das Ihre dazu beigetragen haben. Im Herbste erkrankte Pat. an Blasenkatarrh in Folge Erkältung, der erst nach Monaten beseitigt wurde. 1864 führte sie ein sehr unruhiges, angestrengtes, zum Theil sorgenvolles Leben, hatte viel Gemüthsbewegungen, wurde sehr nervös und reizbar, überstand eine Gebärmutterentzündung. Die Menstruationsstörungen wurden jedoch im Ganzen besser und endlich 1865 traten sie fast ganz zurück. Die Menses waren unregelmässig im Typus aber fast ganz ohne Schmerzen. 1867 und 1869 traten wieder dysmenorrhoische Erscheinungen mit Hautabgängen hervor, ohne jedoch eine grössere Intensität zu erreichen und Heilungsbestrebungen längeren Widerstand zu leisten. Seitdem habe ich Patientin alljährlich gesehen. Verdauungsstörungen, Nervosität Urinbeschwerden, Neuralgien aller Art, heftige Kopfschmerzen sind ihre Klagen. Die Decidua menstrualis und Dysmenorrhoe aber sind beseitigt. —

Fälle wie der oben mitgetheilte schliessen sich in der sehr einfachen Symptomatologie derjenigen Form der Decidua menstrualis an, in welcher sich der ganze oberflächliche Theil der Uterinschleimhaut in continuo ablöst und als ein zuhammenhängender Körper geboren wird. Heftige Molinima be-

ginnen bald nach Eintritt der Menstruation, zuweilen später, am 2., 3., selbst erst am 4. Tage und schwinden sofort oder doch bald nach Ausstossung der bekannten eigenthümlichen dreizipfligen Membran, welche durch Zusammenfaltung die Gestalt eines dickeren Körpers mit einem Schwanz annimmt und gross genug ist, um sich auch ohne entschiedenes Beobachtungstalent der Kranken bemerklich zu machen.

Ich habe diese exquisite Form der Decidua menstrualis nur zweimal gesehen. Leider habe ich mir in dem einen Fall keine Notizen gemacht und muss mich daher darauf beschränken, ihn kurz aus dem Gedächtniss zu referiren.

Beobachtung 4.

Patientin befand sich Anfang der dreissiger Jahre, hatte ein frisches, blühendes Aussehen, war gut genährt, steril, menstruirte von Anfang an unter heftigen Schmerzen und wurde erst ein Jahr vor der Verheirathung Mitte der zwanziger durch das Erscheinen von Häuten bei der Menstruation erschreckt. Die Membranen waren zuerst weniger umfangreich, seit der Heirath gingen jedoch fast jedesmal zusammenhängende Schleimhautsäcke ab, von denen Pat. einige in Spiritus aufbewahrt, vorzeigte. In der Regel erfolgte der Abgang, wenn ich nicht irre am 4. Tage, während die Schmerzen bei der übrigens im Typus regelmässigen Menstruation von Anfang an sehr heftig waren. Dieselben liessen nach Ausstossung der Schleimhaut sofort nach, verschwanden bald gänzlich und Patientin fühlte sich gesund bis zur Wiederkehr der Menses.

Beobachtung 5.

Die Frau eines, in einer kleinen Provinzialstadt lebenden Ackerbürgers, eine kräftige, lebhafte, mittelgrosse Brünette mit frischer Gesichtsfarbe, kam 1869 zu mir mit der Anfrage, ob ich sie, — was bisher keinem Arzte gelungen sei — von ihrem Leiden befreien könne, damit sie ihren dringenden Wunsch, Kinder zu bekommen, endlich nach 10jähriger Ehe erfüllt sähe.

Sie war 34 Jahre alt, aus einer gesunden Bauernfamilie, gewohnt von Jugend auf schwere Arbeiten zu verrichten. Dies sei ihr niemals schwer geworden, denn es fehle ihr Nichts als „Krämpfe“ mit Hautabgängen bei der Regel. Die Schmerzempfindungen im Leib und Kreuzschmerzen in den Zwischenzeiten hielt sie nicht der Beachtung werth. Niemals sei sie ernstlich krank gewesen, auch jetzt völlig gesund, mit Ausnahme weniger Tage bei der Regel, wo sie so heftige Schmerzen habe, dass sie nicht „aufdauern“ könne. Sie hatte die Menstruation im 18. Jahre bekommen, anfangs unregelmässig in Dauer und Typus, auch mit krampfhaften pressenden Schmerzen, wäre jedoch 2 Jahre hindurch und länger nicht genöthigt gewesen, wie jetzt, während dieser Zeit ihre Arbeit einzustellen. Erst später als die Schmerzen heftiger auch der Blutfluss zu stark geworden wäre, habe sie einen Arzt um Rath gefragt. Dieser hätte Schröpfen, Aderlass und Laxirmittel verordnet. Da sie keine Besserung verspürte, habe sie in ihrem 24. Jahre einen andern Arzt zu Rathe gezogen und dieser habe sie selbst und auch die Blutstücken

untersucht, welche ihr abgegangen waren, und welche sie schon einige Jahre vorher mit den Regeln verloren habe. Er sagte ihr, ihre Krankheit bestehe darin, dass ihre Gebärmutter Häute abstiesse. Seitdem habe sie selbst alle Aufmerksamkeit den Abgängen bei der Menstruation zugewandt und nun wahrgenommen, dass sie fast allmonatlich ein Stück Haut, meist von eigenthümlicher Form verliere. Gewöhnlich blute sie 2 Tage mit unbedeutenden Schmerzen, sodann aber begännen ihre Leiden mit Verminderung des Blutflusses. Die kolikartigen, pressenden Schmerzen hätten ihren Sitz im Unterleibe und Rücken, begleitet von heftigem Drang zum Urin. Am 4. nicht selten am 5. Tage verliere sie — gewöhnlich mit nachfolgender Erleichterung das Stück Haut. Die Blutung dauere danach 1—2 Tage, schleimiger Abfluss folge derselben etwa noch 6—8 Tage. Darauf sei sie gesund, bis auf zeitweise sich bemerklich machendes Ziehen mit Schmerzen im Hypogastrium. — Im 24. Jahre heirathete sie in der Hoffnung durch ein Wochenbett zu genesen. Ihr Zustand blieb jedoch unverändert derselbe. Im Gegentheil die Schmerzen nahmen eher an Heftigkeit zu, auch wurde die Menstruation wieder unregelmässig, blieb 6 Wochen und darüber aus, so dass sich Pat. öfters leeren Hoffnungen hingab. In den letzten Jahren sei es nicht selten vorgekommen, dass nicht eine zusammenhängende Haut, sondern verschieden grosse zottige Stücken abgegangen. Alsdann habe sie meist längere Zeit leiden müssen, da dieselben in längeren Zwischenpausen erschienen wären. Alle angewandten Mittel seien bis jetzt erfolglos gewesen. Sie habe innere Arzneien genommen, Bäder und Einspritzungen gebraucht. — Ich fand bei der, wie schon erwähnt, sonst gesunden Frau, die äusseren Genitalien normal, geringen Scheiden-Catarrh, den Uterus in leichter Anteversion, beim Druck schmerzhaft. Muttermundslippen glatt von normaler Schleimhaut überzogen. Sonde gleitet leicht 6 Cm. in das Cavum uteri. Mehrere der zuletzt abgegangenen Membranen, welche Patientin in Spiritus aufbewahrt hatte, wurden mir übergeben. Es waren zusammengefaltete, durch den Spiritus, geschrumpfte Hautsäcke 4 Cm. lang, 1 Cm. breit mit dünnerem, 1—2 Cm. langen Fortsatze. Aufgeschnitten und ausgebreitet, hatten sie die dreiseitige Gestalt der Uterinhöhle. Der bedeutend schmalere Fortsatz entsprach einem Theil der Schleimhaut des Cervical-Canals. Auf meinen Vorschlag, Patientin möge sich einige Zeit zur Beobachtung resp. Behandlung in Berlin aufhalten, ging sie nicht ein. — Die Säcke hatten eine graue Farbe. Die eine der Flächen war glatt siebartig durchlöchert. Die Oeffnungen rundlich von verschiedener Grösse bis zu 0,2 Cm. Durchmesser; die andere Fläche hatte ein unebenes, rauhes, zottiges Ansehn. Ihr Grundgewebe bestand aus Bindesubstanz, in welcher sehr viele Zellen, Gefässe und Drüsenkanäle eingeschlossen waren. Die Zellen waren rundlich und lagen in dichten Haufen beisammen.

Ich will noch kurz bemerken, dass die Membranen in den beiden letzten Fällen nichts Abweichendes von den sonst schon genügend beschriebenen Dingen dieser Art hatten. Sie stellten sich als hohle Säcke dar, welche aufgeschnitten die Gestalt der Uterushöhle zeigten und die Orificien der Tuben erkennen liessen. Die der Uterushöhle zugewandte Fläche war glatt, siebartig durchlöchert, die Uterinfläche rauh, fetzig, theils zottig. Die Membranen selbst, ziemlich fest, hatten eine Dicke von ½—1 Mm. und darüber und be-

standen aus Bindegewebe, Drüsenschläuchen, grossen rundlichen Zellen und reichlichem jungen Bindegewebe. Alle in kleineren Stücken ausgestossene Schleimhautparthien habe ich nie so dick und fest gefunden, jedoch in der anatomischen Zusammensetzung von jenen zusammenhängenden Membranen nicht wesentlich verschieden. —

Die Decidua menstrualis oder Menstruatio membranacea, — eine zutreffendere Bezeichnung für die fragliche Anomalie als Dysmenorrhoea membranacea — hat sich mir stets als ein chronisches Leiden gezeigt. Einmaliger Abgang von Häuten während der Menses erweckt zunächst immer den Verdacht des Abortus, und die Entscheidung kann hier allerdings bekanntlich Schwierigkeiten machen. Die differentielle Diagnose zwischen Gerinseln und organisirtem Schleimhautgewebe, ist, wie ich schon erwähnte, durch mikroskopische Untersuchung und unter allen Umständen gesichert. Dagegen kann in der That die Unterscheidung von ganz jungen Abortiv-Eiern und Menstruationshäuten schwer sein, wenn Chorionzotten fehlen oder nicht nachzuweisen sind, so dass es in diesem Falle offene Frage bleibt, ob Decidua nach befruchtetem Ovulum oder Decidua menstrualis vorliegt. Die Sache gewinnt noch an Schwierigkeit, weil in Folge habitueller Disposition zu Abortus hintereinander in kurzen, selbst monatlichen Zwischenräumen junge befruchtete Eier abgestossen werden können. Richtig ist es aber entschieden nicht, die Decidua menstrualis ganz zu leugnen, wie dies bekanntlich von verschiedenen Seiten geschah — und den fraglichen membranösen Abgängen stets eine Conception zu supponiren. Ich habe eine Reihe schlagender Beobachtungen gemacht, wo positiv Coitus nicht stattgefunden hatte. So bei einem 20jährigen Mädchen mit intactem, derben, den Introitus fast vollständig verschliessendem Hymen, welches unter den lebhaftesten Schmerzen allmonatlich Membranen abstiess. Desgleichen bin ich ganz sicher, dass in den mitgetheilten Beobachtungen 1. und 2. keine Cohabitation stattgefunden, so lange ich die Patientinnen behandelte. Die eine derselben hatte eine so schmerzhafte Vaginitis, dass schon deshalb ein befruchtender Coitus nicht ausführbar gewesen wäre. —

Die Membranen erscheinen bei Decidua menstrualis allmonatlich während eines längeren Abschnittes, Jahre hindurch, werden aber auch unregelmässig in längeren Zwischenräumen ausgestossen. Ich habe eine Frau behandelt, welche vom 20. bis Mitte der 30er Jahre an Menstruatio membranacea litt, vom 35.—43. Lebensjahr gesund war d. h. keine Membranen entleerte, dann aber wieder continuirlich bei jeder Menstruation Häute producirte, nachdem sie merkwürdiger Weise nach 20jähriger steriler Ehe zum erstenmal concipirt und eine zweimonatliche hydatiden Mole geboren hatte.

Die Aetiologie der Menstruatio membranacea ist durch die Kundrat-Engelmann'schen Untersuchungsresultate durchsichtiger geworden. Wenn man annimmt, dass im menstruellen Vorgange vor dem Eintritt der Blutung das Grundgewebe der Uterinschleimhaut durch Zellenwucherung anschwillt, wobei die Uterindrüsen verlängert und erweitert werden, und dass erst hierauf unter normalen Verhältnissen fettige Degeneration, Exfoliation und schliesslich die katamenialen Blutungen erfolgen, so wird man ohne Zwang die Menstruatio membranacea als eine durch krankhaften Stimulus gesteigerte Wucherung der Schleimhaut und ausgedehntere, zusammenhängendere Exfo-

liation auffassen — ein Prozess, welcher bekanntlich auch bei Phosphorvergiftung beobachtet ist. Der krankhafte Stimulus bezieht, sich soweit meine Beobachtungen reichen — was das Oertliche angeht — auf chronisch entzündliche Zustände des Uterus und seiner Umgebung, chronische Metritis und Endometritis, dieselben werden jedoch eine gewisse, noch nicht klar gelegte Eigenart haben, oder gewisse unbekannte Complikationen werden hinzutreten müssen, um Menstrual-Membranen zu erzeugen.

Die Prognose der Decidua menstrualis ist insofern ungünstig, als in veralteten Fällen selten Heilung gelingt, in der Regel sogar die Heftigkeit der Beschwerden im geraden Verhältniss zur Dauer des Leidens steht. Fast ausschliesslich ist Sterilität Folge, zum mindesten frühzeitige Aborten Consequenz dieser Anomalie. Sie befällt jedes Alter der Geschlechtsreife, schwindet nicht selten, anscheinend spontan, für immer oder auf kürzere oder längere Zeiten. Selten ist die Menstruatio membranacea im späteren Alter nach voraufgegangener normaler Functionirung der Geschlechtssphäre nach Geburten und regelmässiger Menstruation. — Von Interesse ist daher eine Beobachtung, wo bei einer Frau im 32. Jahre Menstruations-Membranen auftraten, nachdem sie 4 Kinder geboren hatte.

Beobachtung 6.

Frau L. ist eine mittelgrosse, blühende, kräftig gebaute Blondine, 33 Jahre alt, aus gesunder Familie. Sie war in der Kindheit nie ernstlich krank, menstruirte vom 12. Jahre an, regelmässig alle 4 Wochen, jedoch von Anfang an kolossal profus 11—12 Tage lang, ganz ohne Schmerzen. Ihre volle Gestalt, häufige Kopfschmerzen und hartnäckige Obstruction — Patientin versichert, dass sie nicht selten 10—14 Tage ohne Leibesöffnung gewesen sei — bewogen den damaligen Hausarzt in Berlin Turnen und Reiten „der Vollsaftigkeit“ wegen zu verordnen, ohne dass er es der Mühe werth gehalten, sich eine Anschauung von dem Leiden der Patientin zu verschaffen. Dass diese Verordnung, lange Zeit fortgesetzt, nicht die Menorrhagien besserte, im Gegentheil sie noch steigerte, kann kaum Wunder nehmen. Im 20. Jahre heirathete Frau L. und gebar viermal jedesmal nach zweijähriger Pause; das erste Mal vor 12, das letzte Mal vor 6½ Jahren. Die Geburten waren alle schwer und verzögert, — wie Patientin gehört haben will, in Folge Rigidität des Muttermundes. Gewicht und Grösse der Kinder hatten keinen Einfluss auf Schwere der Geburt. Dieselben wogen gleich nach der Geburt 7 Pfd., 13 Pfd., 7 Pfd., 5 Pfd. Jedesmal wurde Patientin während und bald nach der Geburt von heftigen Metrorrhagien befallen, hatte auch während des Nährens dreier Kinder — das vorletzte nährte sie nicht, weil sie durch überaus profuse Metrorrhagien ganz anämisch geworden war — die Menstruation regelmässig und sehr stark wie ausser dem Nährgeschäfte.

Nachdem sich bereits seit der ersten Geburt die heftigsten Schmerzen im Becken, Rücken und Schenkel beim Gehen bemerklich gemacht, welche Whitehad in Manchester, wohin Patientin seit der Heirath übergesiedelt war, behandelte, später Scanzoni durch Kissingen und Spaa zu bessern hoffte — gesellten sich seit der zweiten Geburt Drang und Schmerzen beim Uriniren

dazu und seit der Rückkehr nach Berlin vor 4 Jahren, durch Anstrengung beim Umzuge Schmerzen im Leib, namentlich links, grosse Hinfälligkeit und Leistungsunfähigkeit. Erst seit einem Jahr bemerkte die Kranke, — welche sich selbst genau beobachtet, (auch von ihrem Mann und der Mutter sorgsam beachtet wird, so dass dieser Zeitpunkt gewiss der richtige ist) — zufällig nach Carlsbader Moorbädern Schleimabgang aus dem Rectum und nicht lange darauf häutige Abgänge bei der Menstruation aus den Geschlechtstheilen, ohne dass diese Zeiten schmerzhafter für Patientin gewesen wären als sonst. Als mich Patientin Anfang dieses Jahres consultirte, fand ich den Puls sehr klein und schwach, jedoch nicht frequent, im Gegentheil retardirt. Herz gesund, Leib aufgetrieben, auffallend stärker in der linken Hälfte, Hypogastrium beim Druck schmerzhaft, ebenso beide Regiones iliacae, besonders die linke. Uterus nicht frei beweglich, retroponirt, geschwellt, überall beim Druck schmerzhaft, ebenso Urethra und Blase. Die Innenflächen des kleinen Beckens zeigten ebenfalls überall beim Druck Schmerzhaftigkeit desgleichen das ganze, den Uterus umgebende Zellgewebe, welches verdickt erschien. Muttermundslippen im Speculum erodirt, eitrig schleimiges Secret von scharfem Geruch dringt aus dem Orificium. Patientin entleerte allmonatlich bei mehr oder weniger starker Blutung am 2. und 3. Tage, vier bis sechs 1—2 Cm. grosse fetzige Membranen, welche aus Bindegewebe und vielen eingelagerten Zellen bestanden. Die nahe liegende Vermuthung, es handle sich um ganz junge Eier, bestätigte sich insofern nicht, als Membranen auch bei strengster monatelanger Meidung der Cohabitation erschienen. Hier in diesem Falle besserten wiederholte Sacrificationen, uterine und vaginale Injectionen (letztere per Speculum) mit Liquor Bellostii, Sonden-Applikationen, innerlich ausleerende Mittel in Verbindung mit Eisen und Soolbäder die lokalen krankhaften Zustände und zwar vor Allem die Decidua menstrualis. Ich habe selbst die Membranen viermal beobachtet und untersucht und nun seit 3 Monaten sind sie nicht wieder erschienen.

Therapeutisch bin ich bei dieser selten völlig durch Kunst zu beseitigenden Menstruations-Anomalie noch am weitesten mit consequenter Behandlung der vorhandenen Complicationen gekommen, Metritis, Endometritis chronica, Peri- und Parametritiden, Stasen in den Beckenorganen — Zustände, welche, wie schon erwähnt wahrscheinlich in direct causalen Beziehungen zur Decidua menstrualis stehen. Lokale Blutentziehungen, Evacuantien, Laxantien, allgemeine Bäder mit Soole und Salz, die natürlichen Soolbäder, örtliche Injectionen, bei Anämie Ferrum und blutbessernde Mittel sind hier indicirt. Narkotische Mittel mittelst hypodermatischer Injectionen, Chlysmata und Suppositorien, sowie innerlich gegeben gegen die Schmerzen. Die lokale sogenannte chirurgische Gebärmutter-Therapie ist coordinirt, entschieden nicht, wie man a priori voraussetzen sollte, die bedeutungsvollere. Blutige Erweiterungen des Orificium externum und Canalis cervicis, Dilatationen mittelst, Pressschwamm oder Laminariastifte, intrauterine Injectionen mit Jodtinctur, Carbolsäure, Höllensteinlösung, Eisenchlorid, Liquor Bellostii führen oft unzweifelhafte Verkleinerungen und Verdünnung der Membranen herbei, mindern die Schmerzen, heben jedoch selten den Krankheitsprocess gänzlich und wo dies der Fall immer nur im Verein mit einer zweckmässigen allgemeinen

Behandlung. Ich kann aber nicht unerwähnt lassen, dass ich andererseits Verschlimmerungen durch intrauterine Injectionen namentlich mit Höllensteinlösung hervorbrachte.

Unter allen Verhältnissen darf man aber nicht die Hoffnung hegen, durch einige jener lokalen Manipulationenschnelle Hilfe zu erzielen. Wo überhaupt Heilung durch Kunstmittel erreicht wird, bedarf es einer längeren Zeit und grosser Consequenz von Seiten des Arztes und der Patientinnen.

Original-Aufsätze

und

Literarische Rundschau.

Ueber Dermoid-Cysten des Ovariums.

Von

Dr. Julius Pauly,

practischer Arzt in Zduny.

Mit dem Namen Dermoid-Cysten bezeichnen wir seit Lebert's Arbeit[1]) diejenigen Cysten, die einen oder auch mehrere Bestandtheile des Hautorgans enthalten und neben denen wir auch Knorpel, Knochen, ja vollkommen ausgebildete Nerven und glatte Muskeln — letztere allerdings sehr selten — beobachten.

Lebert gebührt das Verdienst, auf diesen Namen als den kürzesten und bezeichnendsten hingewiesen zu haben — nicht aber, wie ihm von Vielen vindicirt wird, ihn als Erster gebraucht zu haben. Schon Leblanc in einem im Jahre 1831 erschienenen Aufsatz[2]) spricht von einer „Kyste dermoid" an der Basis cranii eines Pferdes[3]). Kohlrausch liefert uns 1843[4]) eine äusserst exacte Beschreibung des mikroskopischen Befundes bei Gebilden dieser Art, wobei er ausdrücklich auf die Analogie derselben mit der Haut hinweist, und Steinlin in Zürich sagt in einem vortrefflichen 1850

---

1) Mémoires lus à la soc. de biologie pendant 1852. Paris 1853. T. IV., p. 203. Im Jahre 1858 hat Lebert in der Prager Vierteljahrsschrift für pract. Heilkunde Bd. 60 p. 25 einen Auszug aus seiner ersten Arbeit mit einigen Zusätzen veröffentlicht. Die ferneren Citate aus Lebert's Arbeit werden sich auf die erstere beziehen.

2) Leblanc, Sur un Kyste dermoid du crâne. Journal de méd. vétérinaire. T. II. p. 23.

3) Das Präparat davon ist in Lebert's path.-anat. Atlas. Taf. 39 Fig. 1 wiedergegeben.

4) Müller's Archiv. 1843 p. 365.

erschienenen Aufsatz[1]), auf den wir weiter unten noch zurückkommen werden, wörtlich Folgendes: „Die Grundveränderung dieser Eierstock-Fettcysten besteht in der Erzeugung eines Gebildes, das der Haut durchaus gleich ist und der Inhalt der Cysten entspricht den Secreten der Haut und ihren Epithelialgebilden.“ Von dieser Erklärung bis zum Namen hatte Steinlin nur einen Schritt.

Die Dermoid-Cysten haben eine meist dünnwandige Cysten-Membran. Die grösstentheils glatte, zuweilen durch umschriebene Erhöhungen[2]) unebene innere Oberfläche bietet überall oder blos an einzelnen Stellen eine cutisartige Structur.

Die oberste Schicht der Innenhaut besteht aus dichten Lagen von Pflasterepithel[3]), zunächst aus kernlosen, schuppigen Elementen, denen weiter unten kernhaltige und endlich rundliche Zellen folgen, ganz wie in der äussern Haut. Darunter sieht man eine cutisähnliche Bindegewebsschicht, deren an die Epidermis grenzende Oberfläche zuweilen[4]) in Papillen ausgewachsen ist, denen jedoch die reihenweise Anordnung immer fehlt und die sich meistens auch ganz verschieden in Bezug auf Länge und Dicke erweisen. Darunter wird das Bindegewebe lockerer und seine Faserzüge weichen hier und da auseinander, um Fettgewebe einzuschliessen: es folgt somit auf die Cutis ein deutlicher, oft sogar ziemlich mächtiger Panniculus adiposus.

In diesen die Haut völlig nachahmenden Schichten sehen wir die vollkommenen Attribute derselben oft in bedeutender Menge entwickelt. Zunächst ist diese dermoide Stelle oft behaart. Die Haare entspringen aus einer deutlichen Haartasche, in welche Talgdrüsen — meist nahe dem oberen Ende der Tasche — münden. Ausser diesen oft kolossalen Talgdrüsen — $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$''', zuweilen 1''' und darüber lang — die zu den Haartaschen in Beziehung stehen, finden sich solche, die frei auf die Innenfläche der Cyste münden. Ausser den Talg-

1) Zeitschr. für rat. Medicin herausg. von Henle und Pfeufer. Heidelberg 1850. Bd. IX. p. 155.

2) Einzelne dieser Erhöhungen findet man selbst zu zapfenförmigen Prominenzen gediehen.

3) Flimmer-Epithel ist bisher nur in wenigen Fällen gefunden worden. cfr. Virchow's Archiv XI., 469. XIII. 498. Klebs in seinem Lehrbuche der pathologischen Anatomie. Berlin 1873 p. 816 leitet es von dem Flimmer-Epithel des Ependymkanals des Rückenmarks ab.

4) Wir müssen hier einer Angabe von Spencer Wells (Die Krankheiten der Eierstöcke. Leipzig 1874 p. 51.) entgegentreten, der Papillen als constant bei Dermoiden anführt und stützen uns auf die Autorität Wagner's (Allg. Path. 1874 p. 550), Klob's (Path. Anat. der weibl. Sexual-Org. 1864 p. 366)

drüsen beobachtet man auch Schweissdrüsen. Seit Kohlrausch[1]), der sie zum ersten Male gesehen hat, sind sie von Wagner, Heschl, Helfft, Lebert, Axel Key, Friedländer, Haffter u. A. m. aufgefunden worden.

Manche Cysten enthalten in ihrer Wand noch Knorpel oder Knochen, (diesen öfter als jenen) oder Zähne, einzelne selbst Warzen oder Condylome oder Hauthörner. Die Dermoide sind mit einem weichen, graulichen oder gelblichen, Butter oder erstarrtem Fett ähnlichen Inhalt, dem häufig ganze Ballen verfilzter Haare beigemengt sind, gefüllt. Das Microscop zeigt uns als Bestandtheile: freies Fett, abgestossene Pflasterepithelzelleu, freie Kerne, fettig degenerirte Epithelien, Cholestearin-Crystalle, letztere zuweilen in solcher Menge, dass der ganze Cysten-Inhalt glitzert.

Die Haare bieten die grössten Verschiedenheiten dar: bald haben sie mehr den Character von dünnen Barthaaren, bald den gewöhnlicher Kopfhaare, oft sogar sind sie lanugoähnlich, bald sind sie frei in der Höhle, bald sitzen sie, wie oben erwähnt, in der Cystenwand — selten senkrecht, meist unter spitzem Winkel in dieser[2]).

Ihre Farbe entspricht durchaus nicht stets derjenigen der Kopf- oder Schaamhaare des betreffenden Individuums; so fand Andral bei „einer Negerin, die schwarzes wolliges Kopfhaar hatte, im Ovarium weiche glatte rothe oder blonde Haare und einige silbern, wie die von Kindern weisser Race.“[3]) Nicht blos in derselben Cyste,

---

u. A. m. Auch haben wir an einer grossen Reihe von sehr exacten microscopischen Präparaten des Dr. Haffter uns hiervon persönlich zu überzeugen Gelegenheit gehabt. Lebert in seinem Traité d'anat. path. I., 258 sagt: Plusieurs foies j'ai vu des papilles, qui représentaient tous les caractères de celles de la peau. Da in seinem Atlas keine Präparate hiervon abgebildet sind, ist eine Controle über diese tous les caractères nicht gut möglich. Vergl. damit Rindfleisch, Pathol. Gewebelehre 1873 p. 484.

1) In seinem oben citirten Aufsatz beschreibt er sie „als ungewöhnlich stark entwickelt; bei einigen der Knäuel 1/2''' im Durchmesser und die einzelnen Windungen im nicht gedrückten Zustande 1/12—1/15''' breit“ Ebenso hat Friedländer (Virchow's Archiv Bd. 56 p. 365) bedeutende Dicke der Schläuche und ausserordentlich scharfe Krümmung derselben beobachtet. Andere, so Wagner, Archiv für phys. Heilkunde 1857 p. 247 haben sie ganz normal gefunden.

2) Siehe Wagner's klassische Arbeit l. c.

3) cfr. Busch, Das Geschlechtsleben des Weibes. Leipzig 1843. IV. p. 329.

sondern auch an demselben Haar hat man verschiedene Farben beobachtet.[1])

Die Länge der Haare ist sehr verschieden. Die längsten, die Andral gesehen, waren kaum 6 Zoll lang, Regnaud sah sie mehr als 1 Fuss lang, Busch 16 Zoll lang (so lang haben wir sie auch an einer von Professor Freund exstirpirten Cyste gesehen), Thiebault 20 Zoll lang und Tyson sogar 2¾ Fuss lang. Lebert hat in seinem pathologisch-anatomischen Atlas einen sehr schönen, circa 1 Meter langen Haarzopf abgebildet, sagt aber, dass es ihm blos gelungen wäre, ein einzelnes Haar bis zu 60 Ctm. zu entwirren. Meist sind die Haare kurz, ein bis zwei Zoll lang, ja noch kürzer.

Im Ganzen stimmen die Autoren darin überein, dass man zumeist blonde resp. röthliche Haare in den Ovarial-Dermoiden findet. Oft liegen sie auch in Form zusammengerollter Locken im Innern der Cyste. So fand u. A. Axel Key[2]) bei der Section einer 68jähr. Frau eine mannskopfgrosse Dermoid-Cyste des Ovariums, die in ihrem Innern eine graue Haarlocke enthielt. In der Sammlung des path.-anat. Institutes zu Leipzig befindet sich ein Präparat, von dessen innerer Fläche zwei Hautbrücken ausgehen, um deren eine ein Ring von Haaren geschlungen ist.

Zähne, mehr oder weniger ausgebildet, werden nicht selten in Ovarial-Dermoiden gefunden. Lebert[3]) hat in 63 Fällen von den 129 Ovarial-Dermoidcysten, die er gesammelt hat, Zähne angegeben gefunden. In 245 Fällen, die wir gesammelt haben und von denen kein Fall identisch mit einem von Lebert aufgezeichneten ist[4]), haben wir in 46 Fällen ausdrücklich Zähne als Inhalt angegeben gefunden.

Berühmt ist jener von Ploucquet und später genauer von Autenrieth beschriebene Fall, wo „aus dem über 20 Pfunde schweren rechten Eierstocke einer 22jähr. Frau, die nie geboren hatte, unge-

---

1) Cruveilhier im Text zur 18. Lieferung seines path.-anat. Atlas sagt wörtlich: Le mêne poil peut affecter diverses nuances de coloration dans les différents points de sa longueur. cfr. Lebert, Traité d'anat. path. I. p. 258.

2) Hygiea, Bd. 26 p. 300. cfr. Schmidt's Jahrbuch Bd. 126 p. 156.

3) l. c. p. 244.

4) Das am Ende dieser Arbeit befindliche Literatur-Verzeichniss ergiebt, dass keiner der von mir unter jene 245 Nummern aufgenommenen Fälle identisch mit einem der von Lebert l. c. p. 270—273 genau angegebenen Fälle ist, ich somit die Folgerungen aus meinen Fällen unbeschadet der Lebert'schen Folgerungen ziehen kann.

fähr 300 Zähne herausgenommen und gezählt wurden und das war doch kaum die Hälfte der darin vorhandenen", so heisst es dort[1]) wörtlich. Mehr als 100 Zähne — nächst jenem Falle die grösste bisher beobachtete Zahl — hat Schnabel[2]) in einer Cyste gefunden, die ein 13jähr., noch nicht menstruirtes Mädchen betraf.

Knochen hat man ebenso, wie in der Wandung, im Innern der Höhle gefunden. Heschl (Prager Viertelj.-Schr. 1860) beschreibt einige Knochenstücke, die durch ein falsches Gelenk zusammengehalten wurden, das von Periost und dichtem fibrösem Gewebe gebildet war. Neben den Haaren und Zähnen haben gerade die Knochen für alle diejenigen, die die Reste eines Fötus in diesen unerklärlichen Gebilden gesehen haben, den besten Beweis für ihre vagen Theorien abgegeben und die Phantasie jedes Einzelnen erschöpfte sich in Vergleichungen der — übrigens meist als Behälter für Zähne fungirenden und demnach Alveolen zeigenden — Knochen.[3])

Das Knochengewebe selbst ist ein wahres d. h. es zeigt Markkanäle, concentrische Schichtung, nur sind, nach Klob[4]), die Knochenkörperchen etwas sparsamer und grösser, mit weniger Fortsätzen versehen, als die normalen.

Als nicht häufiges Vorkommniss — und seit Steinlin's[5]) und Gray's[6]) Untersuchungen erst gekannt — sehen wir ferner in Dermoid-Cysten doppelt contourirte Nervenfasern und Ganglienzellen, die denen des Gehirns mehr oder weniger[7]) entsprechen. Virchow

1) Reil und Autenrieth, Archiv für Physiologie. VII. Bd. Halle 1807. p 255.

2) Kiewisch, Klin. Vortr. Prag 1849. Bd. II. p. 176. cfr. Württemb. Corr.-Blatt 1844. XIV. Nr. 10.

3) Die eigenthümlichsten Vergleiche habe ich bei Manchen notirt gefunden. Philipps in den Med. chir. Transact. VI. p. 124. 1815 berichtet von der Section eines 2½jähr. Kindes: „mehrere Knochen, unter denen man deutlich die tibia und ossa tarsi unterschied, welche letztere durch feine knorpelige Bänder mit dem Schienbein zusammenhingen."

4) Path. Anat. der weibl. Geschlechtsorgane. Wien 1864. p. 366.

5) Steinlin l. c. p. 150 sagt: er sieht Nerven in die Papillen eintreten kann aber ihre Endigungen nicht weiter verfolgen.

6) Gray (Lancet 1853 vom 27. August und in den Med. chir. Transact. Bd. 36) behauptet daselbst, als Erster Nervensubstanz in einer Ovarial-Dermoid-Cyste gefunden zu haben. Wie wir eben gezeigt haben, hat Steinlin vor ihm Nerven in der Cystenwandung aufgefunden. Was Gray's Befund anlangt, der Nervenmasse auch im Innern der Cyste betrifft, so werden wir weiter unten sehen, was wir davon zu halten haben.

7) Die 3. Cyste an dem Ovarien-Dermoid, das Gray bei einem 28jähr.

(Deutsche Klinik 1859 p. 197) hat in einem Falle Nervenmasse „in Lagen ähnlich dem kleinen Gehirn“ gefunden.

Rokitansky sah einen ganz selbständigen, aus einem Ganglion entspringenden Nervenapparat an einer in eine Ovarial-Cyste hereinwachsenden, von Haut bekleideten, walzenförmigen Knochenneubildung neben einem Gefässsystem. Die röthliche Ganglienmasse lagerte nächst der Basis dieses Knochengebildes in einem kapselartigen Raume in der Cystenwand. Der aus der Ganglienmasse hervorgehende Nervenstamm verzweigte sich in dem Knochenauswuchse bis zur Spitze — ähnlich den Fingernerven — und gab auch nach der Hautdecke hin mehrere Zweigchen ab. Nicht minder interessant ist ein hierhergehöriger Befund Friedreich's[1]) in Würzburg, der bei der Section einer 38jähr., an Morbus Brightii verstorbenen Frau am linken Ovarium eine apfelgrosse Geschwulst, die aus zwei Cysten bestand, vorfand. Eine von diesen Cysten war dermoid. Dicke mächtige Züge breiter, doppeltcontourirter Nervenfasern an der einen Stelle, an der andern weissliche Lager aus parallel angeordneten, dünnen varicösen Nervenfasern, mitunter grosse, uni- oder bipolare, mit mächtigen runden Kernen versehene, mehr oder weniger pigmentirte, dabei höchst zarte und schon bei Wasserzusatz zerfallende Ganglienzellen, durchzogen von einem feinen Capillarnetz und durch eine zarte, jedoch deutliche Neuroglia zusammengehalten — so lautet in Kürze Friedreich's Bericht.

Von neueren Beobachtern haben wir bei Axel Key[2]) und Stilling[3]) Nervengewebe als Befund bei Ovarien-Dermoiden erwähnt gefunden. Wir lassen den Fall von Axel Key hier im Auszuge folgen, da er manches Interessante bietet:

„Bei der Section einer 68jähr. Frau, die an habitueller Verstopfung gelitten, seit 6 Jahren über Leibschmerzen und periodische Frostanfälle geklagt hatte, fand Key bei der Section eine mannskopfgrosse Dermoid-Cyste des Ovariums. Die microscopische Untersuchung der Innenfläche ergab eine cutisartige Structur, nur Papillen

---

Frauenzimmer fand, das am 6. Tage eines Typhus abdominalis gestorben war — die ganze Geschwulst, orangengross, bestand aus 5 Cysten in ihrem Innern — enthielt „laut microscopischer Untersuchung lauter Nervenmasse,“ die 5. Cyste „Nervenmasse und Ganglienkugeln, doch weniger Gehirnähnlich in ihrer Beschaffenheit, als in der obigen.“

1) Virchow's Archiv XIII. p. 498.

2) cfr. Schmidt's Jahrbuch, Bd. 126 p. 156.

3) Deutsche Klinik 1869 Nr. 8.

fehlten; aber Talg- und Schweissdrüsen waren da. Von der Seite der Innenwand entsprang eine fast 4 Zoll lange, weiche Masse, die einem missgebildeten Fötus glich. Sie hatte eine rundliche convexe Seite, die dem Rücken entsprach . . . . Knochen, Zähne, Nervengewebe waren in dieser Geschwulst, die Key als „ein Spiel der Bildungskraft der Natur“ betrachtet. Das Nervengewebe befand sich in einer Knochenhöhle, die „als eine Art von Hirnschaale“ so sagt Key, betrachtet werden kann.

Von einigen Autoren, so von Spencer Wells, wird ferner Chalice's Beobachtung als hierher gehörig aufgeführt. Da dieser Fall das Ovarium-Cystoid eines jungen Mädchens betrifft, über dessen (i. e. des Cystoids) nähere Struktur blos Folgendes vorliegt: Die Höhlen der Cyste enthielten gehirnähnliche weiche, weisse und grauröthliche Massen,“ so ist zum Mindesten ein Zweifel an dieser ungenauen, durch das Microscop sicherlich nicht erhärteten Angabe erlaubt. Mit demselben Rechte könnten wir den Fall der Dermoidcyste von Alt[1]) hierherzählen, der bei der Section seiner 10jähr. Tochter das rechte Ovarium „citronengross und im Innern theerartiges Blut, gehirnähnliche Massen und eine Locke glänzend weisser, ein Zoll langer, mit Fett umgebener Haare“ fand. Aber wir glauben viel eher, dass das Wort „gehirnähnlich“ gleich dem „encephaloid“ blos als Bezeichnung der Consistenz des weissen, fettigen Inhalts hier ebenso wie bei Chalice u. A. gebraucht ist und dass wir diese beiden Fälle als nicht hierher gehörig zu betrachten haben.

Wir haben im Vorhergehenden mit besonderer Ausführlichkeit diejenigen Fälle erwähnt, in denen die Autoren Nerven in Ovarien-Dermoiden gefunden haben und resümiren diese Befunde dahin, dass stets in Fortsätzen, die von der inneren Fläche der Wand ausgingen, resp. in dieser Wandung selbst jene Nerven-Elemente gefunden sind und dass Gray der Einzige ist, der in der Höhle selbst „Nervenmasse und Ganglienkugeln,“ wie er sagt, gefunden hat.

Zugegeben auch, dass Gray den Inhalt jener Cyste microscopisch untersucht hat, so kann er sich entweder nur in der Deutung dessen, was er gesehen hat, geirrt haben — und dies ist unsere Ansicht — oder wir stehen hier einem räthselhaften Befunde gegenüber, der

---

1) Alt in Schmidt's Jahrbuch 16. Bd. p. 94. Ebenso gut könnten wir auch den Fall in Schmucker's verm. chir. Schriften 1782 Bd. III. p. 330 hierher zählen, wo der betr. ungenannte Beobachter „etwas Gehirnähnliches“ in einer Knochenschaale fand, was Himly in seiner „Geschichte des Fötus in foetu“ schon für ein Fötushirn anspricht.

jede entwicklungsgeschichtliche Deutung der Ovarial-Dermoide vorläufig unmöglich macht.

So lange uns aber nicht andere ähnliche Befunde, wie die Gray's, vorliegen und so lange uns nicht eine exactere Beschreibung als die Gray's über jenen Fall aufklärt, müssen wir uns Klebs anschliessen, der S. 813 seines Handbuchs der pathol. Anatomie (1874) sagt: Gewöhnlich bildet die graue Nervensubstanz, ebenso wie die seltener vorkommenden markhaltigen Nervenfasern weiche, grauröthliche Höcker, die in die Höhlung der Cyste hineinragen und den dermoiden Bildungen apponirt sind.

Bei den meisten neueren Autoren finden wir ferner unter dem Inhalt der Ovarien-Dermoidcysten das Vorkommen von glatten und quergestreiften Muskelfasern und als Gewährsmann hierfür Virchow angeführt. Wir haben die hierhergehörigen Aufsätze dieses grossen Forschers, dessen Autorität allein schon genügen würde, um einen Zweifel an der Richtigkeit dieser — einzig dastehenden — Befunde zu beseitigen, mit besonderer Aufmerksamkeit gelesen (Verhandl. der Ges. f. Geburtshülfe in Berlin III. 1848 p. 197, Verhandl. der physic.-medic. Ges. zu Würzburg 1850, I. p. 189 und Deutsche Klinik 1859 p. 197) und gefunden, dass es sich wohl um Neubildung von quergestreiften Muskelfasern handelt, aber in Cysten, die keinen dermoiden Charakter haben. Ja, in dem zweiten der oben citirten Aufsätze schlägt Virchow als für die betreffende Geschwulst geeignet den Namen „Myosarcom" vor.[1])

Glatte Muskelfasern dagegen sind von Virchow in Ovarien-Dermoidcysten aufgefunden und als Arrectores pili gedeutet worden.

Ueber das Vorkommen von Nägeln haben wir bisher blos bei Wenigen — und nur ganz allgemein gehaltene — Angaben gefunden. Benda in seiner 1844 erschienenen Dissertation (De ovariorum de-

---

1) Trotzdem Spencer Wells gerade den microscop. Befund aus Virchow's zweiter Arbeit genau citirt und auch das Wort „Myosarcom" erwähnt, führt er diese Geschwulst merkwürdiger Weise unter den Dermoidcysten an. Jene Geschwulst hatte indessen kein einziges der Haut entsprechendes Gebilde. — Vergl. damit, was Rokitansky in seinem Lehrbuch der path. Anat. 1855, I. p. 189 sagt: Die Neubildung quergestreifter Muskelfasern wollte man zu wiederholten Malen gesehen haben; ein jedes Mal liess sich die Richtigkeit der Beobachtung in Zweifel stellen u. s. w. Von diesem Standpunkte werden wir auch jene Dermoidcyste betrachten müssen, die 1825 in der Société philomatique vorgestellt wurde und bei der „on reconnut des os, des portions de muscles et de la peau." Dieser Cyste thut Parmentier in der Gaz. méd. 1861 Nr. 1 ganz kurz Erwähnung.

generatione. Berolini.) schreibt: Nägel werden auch bisweilen in Dermoiden gefunden. Lebert (Traité d'anat. path. I. p. 257) sagt hierüber: Dans deux cas on y a observé une substance cornée, qui dans l'un de deux avait la forme d'étuis, qui ressemblait à des ongles. Auf diese Bemerkung Lebert's wird sich wohl Bouchet in seiner Preisschrift in den Mém. de l'acad. impériale de méd. XXI. Paris 1857 bezogen haben, wenn er allerdings auch nicht direct desselben Erwähnung thut. Lebert wiederum hat sicherlich seinen Gewährsmann in Cruveilhier, der in der XVIII. livr. pl. V. fig. 3 eine Ovarien-Dermoidcyste abbildet, die „deux étuis cornés" darstellt — zwei Hervorragungen, die kleinen Krallen eher ähnlich sehen und von denen man nach der dortigen Abbildung unmöglich eine klare Vorstellung bekommt. Uebrigens hat Galenus schon ganz kurz[1]) die Nägel als Vorkommniss in Dermoidcysten bezeichnet; jene Stelle lautet: Si quidem ungium, pilorum, ossium, testarum, lapidum, et pori fragmentorum similia inventa in his corpora quaedum sunt.

Finden sich demnach überhaupt Nägel, so müssen sie auf jeden Fall als höchst seltener Befund characterisirt werden.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass man im Innern von Dermoiden bei Schaafen Wolle, bei Vögeln Federn[2]) gefunden hat.

Die Dermoidcysten sind meist einfach oder betreffen doch fast stets nur eine Cyste einer zusammengesetzten Geschwulst.

Combinationen mit — gleichzeitig neben ihnen in demselben Ovarium — vorkommenden serösen oder colloiden Cysten sind nicht selten beobachtet worden und Flesch[3]) hat Unrecht, wenn er die zwei Fälle von Eichwald und Virchow und — in bedingter Weise — den Fall von Martin für die einzigen bekannten Fälle dieser Art hält. Schon Lebert[4]) hat diese Combinationen in 17 Fällen nachweisen können. Und gehören nicht auch die Fälle von Goos, Spencer Wells (3 Fälle bei diesem), Braun, Peyer Im-

---

1) Galenus, Methodus medendi. Lib. 14 cap. 12.

2) cfr. Bauchet's Arbeit. Auch Lebert erzählt (Traité I. p. 257) von 3 Dermoidcysten bei Vögeln, die Federn enthalten haben. Meckel sagt in seinem Archiv für Physiologie I. p. 528, dass in Dermoiden bei Kühen Kuhhaare gefunden worden wären. Baillie und Hunter hätten besonders oft Dermoide bei Thieren gefunden. — Bei einer Hündin fand Tyson Ovarien-Dermoide. (Leske, Abhandl. 1774 p. 236.)

3) Verhandl. der physic.-medic. Gesellsch. zu Würzburg. N. F. III. p. 111. cfr. Virchow-Hirsch's Jahrbuch für 1872, II. 3. p. 630.

4) Traité etc. I. p. 258.

hoff, Virchow (in seinem Archiv Bd. VIII. p. 377) u. A. m. hierher?[1])

Eine Prädilectionsstelle für die Dermoidcysten ist anerkannter Maassen das Ovarium. Wir glauben aber, mit Lücke[2]) uns gegen die Ansicht von Lebert aussprechen zu müssen, als hätte die Mehrzahl der Dermoidcysten im Ovarium ihren Sitz. Denn wenn Lebert auch unter 188 Fällen von Dermoiden 129 Ovarial-Dermoide gefunden hat, so liegt dies sicherlich daran, dass die Ovarial-Dermoide öfter beschrieben werden, als die ungleich häufiger vorkommenden Dermoide im subcutanen Gewebe.

Auch eine besondere Vorliebe des rechten Ovariums gegenüber dem linken, wie sie Lebert aus seiner statistischen Zusammenstellung folgert, haben wir in den von uns gesammelten Fällen nicht constatiren können. Lebert findet in 64 Fällen die entartete Seite angegeben und zwar

das rechte	das linke	beide Ovarien	
39 Mal	19 Mal	6 Mal	erkrankt.

Schon bei einzelnen älteren Autoren finden wir bald die rechte, bald die linke Seite als die besonders oft afficirte bezeichnet und ein Jeder sucht – je nachdem welcher Seite er aus seinen jeweiligen Zusammenstellungen den Vorzug glaubt geben zu müssen — sich in den scharfsinnigsten Deutungen der Ursachen, warum gerade die rechte oder die linke Seite die afficirte ist, zu erschöpfen.

E. G. Bose[3]) sagt: Es ist doch wunderbar, das vorzüglich im linken Ovarium dergleichen Haare angetroffen worden. Worauf Josephi[4]) nüchtern antwortet: „Man hat sie nach meinen Unter-

---

1) Die Combination von Colloidcysten mit Dermoiden beim Ovarium ist von den Aelteren sehr oft beobachtet worden. So oft, dass Autenrieth in seinem Archiv VII. Bd. (1807) p. 260 behauptet: Knochen und Zähne würden nur dann gefunden, „wenn eine braune klare Gallerte oder ein durch anfangende Gerinnung weisslicht und zähe gewordener Schleim sich darin befand," was doch wohl colloid heissen soll. Autenrieth folgert daraus, dass dies wie bei normaler Knochen- oder Zahnbildung sei, denn „alle normalen Knochen entstehen auch nur in Knorpeln d. i. verhärteter Gallerte, die Zähne aber in Beutelchen, mit flüssiger, zäher Gallerte gefüllt. Virchow (Verhandl. der Berl. geburtsh. Ges. III. 1848 p. 211) knüpft an diese Bemerkung A.'s ein anderes Resumé: „Man kann aus dem häufigen Vorkommen dieser accidentellen Bildungen höchstens die Vermuthung ableiten, dass die Anwesenheit derselben im Eierstock die colloide Entartung desselben anzuregen vermöge." Alles das spricht deutlich genug gegen Flesch's Angaben.

2) Lücke, Lehre von den Geschwülsten, Erlangen 1869, p. 125.

3) Programma de praeternaturali pilorum proventu. Lipsiae 1776.

4) Josephi, Ueber d. Schwangersch. ausserh. d. Gebärmutter. Rostock 1803.

suchungen aber eben so oft auch in dem rechten angetroffen.“ Hofrichter[1]) entscheidet sich für das linke Ovarium und knüpft daran folgende Reflexionen: „Meist leidet das linke Ovarium. Sollte der auf das Ovarium ausgeübte Druck durch die bei der Schwangerschaft, sitzender Lebensweise und übler Gewohnheit im Mastdarm angehäufter Excremente die wahre veranlassende Ursache sein und dieser Umstand, der in der Folge so viele Beschwerden macht, früher auch die Krankheit selbst hervorgerufen haben?“

Dieser Ansicht schliesst sich Röhr[2]) auch an (vasorum sanguiferorum et lymphaticorum sinistri ovarii compressio a flexura sigmoidea et intestino recto affecta etc.).

Kehrer (1842)[3]) sagt darüber: „Es ist noch nicht physiologisch erklärt, weshalb bei Weibern der linke Eierstock öfter erkrankt, als der rechte. Heim fand in 16 Fällen von Trompeten- und Eierstocksschwangerschaft mehr als 10 Mal die linke Seite ergriffen. Dohlhoff, Groth, Malin u. A. führen ebenfalls von Affectionen des linken Ovariums mehrere Fälle an.“

Und Meissner[4]) in seinem mit musterhaftem Fleiss zusammengestellten Werke führt bei Gelegenheit der Heim'schen Ansicht mehrere Fälle, wo das rechte Ovarium das afficirte gewesen, an. Meckel in seinem Lehrbuch der pathol. Anatomie (II. 2. p. 272) sagt wiederum, indem er für das rechte Ovarium plaidirt, „am gewöhnlichsten auf einer, namentlich gegen die allgemeine Meinung, auf der rechten Seite, weit weniger häufig auf beiden“ wären die Erkrankungen des Ovariums zu beobachten. Die interessanteste Bemerkung hierüber finde ich in Peter Frank's vortrefflichem Werke De curandis hom. morbis VI, 1. p. 314:

Forsitan, quod monente id egregio Galliae anatomico[5]) ovarii sinistri positio, illa dextri, saepius elevatior sit, illius frequentius quam istius tumor tactu percipitur.

Es ist uns zu unserm Bedauern nicht gelungen, etwas auf Frank's Aussagen Bezügliches bei Anderen zu eruiren.

---

1) Zeitschrift für Geburtskunde, herausg. von Siebold etc. VII. p. 425, sowie Gräfe und Walther's Journal 1818, XII. 1. Heft p. 60—87.

2) De hydrope ovarii. Jenae 1842.

3) Miscellen aus dem Gebiete der Weiber- und Kinderkrankheiten, in der Neuen Zeitschrift für Geburtskunde, XII. Bd. S. 239.

4) Forschungen des XIX. Jahrhunderts etc. von F. S. Meissner Bd. II.

5) Bekanntlich citirt Peter Frank nie den Namen des Betreffenden sondern stets unter dieser Form: egregius ille oder clarissimus ille etc.

In 245 Fällen von Ovarial-Dermoidcysten haben wir 117 Mal die Seite der Affection angegeben gefunden. Danach waren

das rechte	das linke	beide Ovarien
52	45	20 Mal[1])

die leidenden gewesen.

Da nun, wie wir bereits oben gesagt haben, kein von uns benutzter Fall identisch mit einem von Lebert erwähnten ist, was durch Einsicht von unserer Beider bibliographischen Notizen sofort zu controliren, können wir die von uns beiden gewonnenen Resultate auch zusammenstellen, wie folgt:

	Rechte	Linke	Beide Ovarien
Lebert:	39	19	6
Ich:	52	45	20
Summa:	91	64	26

Die Prävalenz des rechten Ovariums, ersieht man aus diesem Ergebniss, wird jetzt schon bedeutend weniger in's Gewicht fallen. Aber ebenso wenig wie wir aus unserer Zusammenstellung jener 117 Fälle uns zu dem Schlusse berechtigt glauben, dass die Affection je einer Seite doppelt so oft vorkommt, als die beider gleichzeitig (45 resp. 52:20), ebenso halten wir die aus der Lebert'schen Darstellung[2]) gefolgerten Resultate für irrig. Wir glauben eben, dass keine der beiden Seiten eine besonders bevorzugte ist, dass es ein Zufall ist, bei einer Anzahl — und zudem einer noch so geringen — zufällig zusammengestellter Fälle eine Seite als die bevorzugte zu finden[3]) und dass es demnach eine unnütze Mühe ist, den Grund für

1) Damit widerlegt sich Foot's (Dubl. quat. journal; Vol. 36. 1863) Irrthum von selbst, dass Dermoide des Ovariums stets einseitig vorkämen.

2) Wie Lebert (Traité etc. I. p. 257) z. B. dazu kommt u. A. zu sagen, die subcutanen Dermoidcysten schienen öfter bei Männern, als bei Frauen vorzukommen, weil er unter 12 Fällen
7 bei Männern, 4 bei Frauen, 1 bei einem Kinde ohne Geschlechtsangabe gefunden habe, ist mir ebenso schwer aufzufinden, wie die Berechtigung Lebert's zu seinen obigen Schlussfolgerungen. Es ist doch klar, dass die Möglichkeit, aus statistischem Material Folgerungen zu ziehen, erst bei einer gewissen Höhe beginnt und selbstverständlich, dass ein Verhältniss von 7:12 (wie das hier unten besprochene) ebenso werthlos ist, als wenn ich sagen wollte: weil ich unter 3 Fällen 2 Mal Männer als erkrankt gesehen habe, prävaliren diese in ihrer Disposition zu dieser Krankheit.

3) Morgagni sagt De sedibus et caussis morborum Cap. 39, Art. 38: Fuerunt quidem, ut tum dicam, qui in sinistro nec pauciores tamen, qui viderunt in dextro ovario pilos etc.

die Prädilection einer Seite ausfindig machen zu wollen. Einen physiologisch stichhaltigen zu finden, würde überdies schwer sein — über ein vages Rathen, wie es bisher geschehen, dürfte man kaum hinauskommen.

Einige Autoren haben ferner ein besonderes Gewicht darauf gelegt, zu behaupten, gerade bei Unverheiratheten oder doch besonders kinderlosen Verheiratheten fänden sich Ovarial-Dermoidcysten besonders häufig. Nicht die — etwas nach Frivolität schmeckende — Bemerkung Astruc's[4]), des Leibarztes Ludwig XV. hätte uns dazu bewogen, eine ernsthafte Widerlegung dieser, wie wir sehen werden, irrthümlichen Ansicht zu versuchen. Die Worte Astruc's sind auch mehr curios, als ernsthaft zu nehmen; er sagt: saepius inveni in viduis iisque feminis coelibus praesertim in iis, quae rationis et castitatis prae se ferunt speciem, quam in ipsis uxoribus.

Aber Baker Brown[2]) behauptet, „vorzugsweise bei Unverheiratheten und in dem grösseren Theile der Fälle, wo die Krankheit bei Verheiratheten sich fand, wäre sie bei denen, die unfruchtbar geblieben waren, aufgetreten“ — eine Bemerkung, der Churchill mit vollem Rechte widerspricht.

Wir haben in 118 Fällen eine Angabe darüber gefunden, ob die Patienten verheirathet oder unverheirathet waren. Darnach waren

49 Unverheirathete und 69 Verheirathete.

Von diesen letzteren 69 haben wir nur bei Wenigen die Bemerkung, „kinderlos“ registriren können, ihre Zahl übersteigt nicht 5. Aber andererseits fehlt bei Vielen die nähere Angabe, ob Kinder der Ehe entsprossen oder nicht. Dagegen haben wir in 34 Fällen genau Kinder angegeben gefunden — ja bis zur Zahl von 9 lebend geborenen Kindern und einmal[3]) sogar von 11 Kindern[4]).

Wir wenden uns jetzt zu der Frage über die Entstehung der Dermoidcysten des Ovariums — eine Frage, die zu lösen die scharfsinnigsten Köpfe vergangener und jetziger Zeiten sich bemüht haben.

---

1) J. Astruc, Traité des maladies de femmes. T. III. p. 34.

2) On ovarian dropsy. London 1862.

3) Zeitschr. für Geburtsk. herausg. von Siebold etc. Bd. XXVII. p. 288. Fall von Heinrich.

4) Eine interessante, zum Theil auch hierhergehörige Zusammenstellung finden wir bei Tilt, London Gaz. Sept.-March 1850/51, der die Beobachtungen von Lee, Chérau, Bluff und sich selbst zusammenstellt und chronische Ovarialleiden 290 Mal bei Verheiratheten, 167 Mal bei Unverheiratheten gefunden hat.

Wenn wir hierbei besonders ausführlich bei den Ansichten der Aelteren verweilen werden, so geschieht dies weniger, um hierdurch Klarheit in die — oft unabsichtlich — verwirrte Frage zu bringen, als um die eigenthümlichen Anschauungen, die zu verschiedenen Zeiten über diese Wundergebilde geherrscht haben, und die einen interessanten Rückschluss auf die jeweiligen Beobachter und den Geist ihrer Zeit gestatten, vorzuführen.

Und wahrlich, man wird keine Ansicht des Mittelalters für zu übertrieben und abenteuerlich halten dürfen, wenn man bedenkt, dass vor noch nicht ganz einem Menschenalter Velpeau[1]) selbst vor seiner gesammten Klinik bei Gelegenheit der Vorstellung eines 27jähr. jungen Mannes, bei dem eine seit seinem 4. Lebensmonat genau constatirte Dermoidcyste des Hodens entfernt werden sollte, folgendes Aperçu zum Besten gab:

Die Fistelöffnung — die jene Cyste nach Aussen darbot — sei nichts Anderes, als der Anus des Kindes[2]), die gelblich grüne Masse in der — nunmehr von ihm exstirpirten — Cyste sei Meconium, die Knochen, die er im Innern fand, entsprächen:

der erste der Scapula, dem Humerus und der Clavicula,
der zweite liesse einen Zweifel zu zwischen Felsen- und Kreuzbein,
der dritte entspräche entwickelten Wirbelfragmenten (!).

Zu solchen Ungeheuerlichkeiten konnte sich Velpeau erheben, einfach in Folge jener damals traditionellen Anschauung, in den Dermoiden Foetalreste um jeden Preis erkennen zu wollen und müsste die vergleichende Anatomie selbst den Flug einer so kühnen Phantasie wie die Velpeau's herausfordern. Ueberhaupt haben wir ganz besonders an der Deutung der Knochenfragmente in den Dermoiden erkennen können, wie sie gerade zu den grössten Unrichtigkeiten in der Darstellung geführt haben und wie sie uns am sichersten einen

---

1) cfr. darüber: Cruveilhier, Traité d'anat. path. gén. Paris 1849. T. I. p. 375.

2) Dieser phantastischen Erklärung reicht höchstens noch die von Castella's die Hand, der unter dem Titel „Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter" in der Schweizer Zeitschr. II. Bd. 2 Heft (cfr. Schmidt's Jahrbuch. Bd. 17 p. 62) die Dermoidcyste eines Ovariums bei einer 44jähr. Frau beschreibt, die nach der Oberfläche des Abdomens aufbrach und wo von C. „die Weichtheile in fette wallrathähnliche Masse verwandelt fand; doch liess sich bei Untersuchung des Rumpfes das weibliche Geschlecht erkennen." Nach Injection am Tage darauf wurden mehrere Bällchen Haare und zwei Knochen ausgestossen, folgt darauf, um jeden Zweifel zu benehmen.

Rückschluss auf die Glaubwürdigkeit der betreffenden Gewährsmänner gestattet.

Denn nicht immer zeigt sich uns die Phantasie des Erzählers im Verein mit der Unrichtigkeit der Beobachtung, wie in jenem Falle des Dominicaners P. Bertrandus Lot und des Jesuiten P. Gasp. Schott[1]), „wo sich ein männliches Kind, wie Bachus in der Hüfte des Jupiter in seines Vaters Oberschenkel so vollkommen entwickelte, dass es nach 9 Monaten durch eine Operation lebendig zur Welt geschafft werden konnte." Die beiden ehrwürdigen Väter, sagt Himly[2]) bei Erzählung dieses Falles sehr witzig, ziehen die Geschichte selbst nicht in Zweifel, sie stellen nur darüber Untersuchungen an, ob ein solches Kind getauft werden müsse oder nicht.

Die älteste Angabe über das, was sich die Aerzte bei dem Sectionsbefunde einer Dermoidcyste des Ovariums gedacht haben, finden wir in einem vortrefflichen Werke von Johannes Scultetus, „Trichiasis admiranda seu morbus pilaris mirabilis. Norimbergae 1659" betitelt.[3]) Nachdem der sehr genaue Sectionsbefund erzählt worden, der — ebenso wie die beigegebenen Abbildungen — keinen Zweifel darüber lässt, dass wir es mit einer Ovarien-Dermoidcyste zu thun haben, fährt er fort: Imperitia quorundam folliculum hunc crinitum (der in der Cyste gefunden war) magna cum admiratione pro utero habebat, qui nullo modo eidem respondit; siquidem neque locus pro utero inveniendo hic locorum idoneus neque vasa uterina neque uteri substantia ipsa apparuit, utpote qui reperiebatur paulo infra costas mendosas . . . . .

Hujus aspectu multi in diversam abibant sententiam, pars eorum potissima ex primâ, eaque leviori consideratione ad veneficii suspicionem confugiebat, omnem et rationem et experientiam repudiantes, ceu quibus constabat, quod daemonum alias maleficia pilis summopere delectentur, cum nullo fere alio loco facilius aut libentius, quam in his se recondant: argumento sane clarissimo veneficae esse possunt; quas daemonibus et veneficiis omnium maxime oppletas, non aliam tamen ob causam, ab omni veneficii labe immunes existere, vitamque sanam atque hilarem ducere cernimus, quam stabulante daemone et

1) Physica curiosa seu Mirab. naturae et artis. Herbipoli 1697 p. 645.

2) Geschichte des Fötus in fötu. Hannover 1831.

3) Ein Werk, von dem Rayer, Sur le trichiasis des voies urinaires in den Mém. de la soc. de biologie. 1850 p. 167 sagt, er bedaure, dass er es auf der Pariser Bibliothek nicht habe finden können. Das Exemplar, das mir zu Gebote gestanden hat, befindet sich auf der Leipziger Universitätsbibliothek.

ejusdem maleficio in pilis, parte totius corporis ignobilissima. Unde Judices in Quaestionum ac Torturarum negocio, ubi de istiusmodi maleficio iisdem suspicio oboritur, crines demere jubent, edocti scilicet a Domitiano Imperatore, qui Apollonio Thienaeo, ob veneficia suspecto, pilos abradi jussit.

Haec, inquam, levior veneficii suspicio ultra modum et rationem adeo invaluit, ut mox doctiores in hanc sententiam, quam facillime traheret, cui credula plebs more suo flexibili, ita esse, spontaneo applausu magnâ cum admiratione subscripsit. Fraudulenta manus speciem veri addere moliebatur, subducendo ligulam longiorem intra folliculi complicationes, parte videlicet non ita compactâ; circumspectiores oculi tamen cripsin deprehenderunt: unde moniti quidam saniorem amplexati sunt sententiam, ex causis nimirum praeter naturam, aeque ac ex naturalibus pilos aut horum analoga oriri posse statuentes: ceu quos trichiasis illa quatuor annorum in Consule Hornano et aliis plurimis vellicabat. Nihil enim novi capillos ex ejusmodi crasso et glutinoso sanguine ceu alimento conveniente oriri posse; modo adsit praeter materiam aptam, loci raritas, et laxitas, ut et calor agnes, apte dispositus, robustus satis, et vegetus, qui generandis pilis, annis adhuc vigentibus, idoneus esse potuit. Rationem hanc superius autoritate Nic. Florentini confirmatum ibamus, cui nunc duorum quoque Principum Medicorum mentem substituemus: Hippocratis nempe et Galeni, quorum ille lib. de Carnibus, pilos ex glutinoso fieri voluit: hic vero 14. Meth. Med. 18 f. 185 C. Codicis Basil. Ostensum, inquit, est, quod ex succis, qui per cutim transpirant, quod limosum est, id pilos tum a principio gignit: tum de caetero veluti succrescendo auget.

So vorurtheilsfrei und so nüchtern in seiner Beobachtung, wie unser Scultet, war allerdings zu jener Zeit wohl selten Einer. Jeder mag es auch nicht gewagt haben, seine Gegner einer „lingua volubilis, totum hoc inter veneficia numerantes“ (p. 26 ibidem) zu zeihen.

Nicht die schneidige Ironie, die aus dieser Kritik jener abergläubischen Ansichten spricht, sondern Verwunderung über das, was sie sahen, und die Sucht, etwas Unerklärtes durch etwas noch Unerklärlicheres deuten zu wollen, gab den Aerzten des Mittelalters die scheinbare Erklärung für diese Gebilde ein. Die Einen sahen sie als Folge der geschlechtlichen Beziehungen mit dem Teufel, die Anderen für eine Aeusserung jenes vielgenannten „Alp“, incubus, Andere wiederum als eine — nicht näher specialisirte — Art von Hexerei an. Und so war Thür und Thor geöffnet jenem widerlichen Fana-

tismus, der nur nach einer Gelegenheit lechzte, seine bedauernswürdigen Opfer zu vernichten, der schliesslich auch in der armseligen Trägerin einer Dermoidcyste entweder eine Behexte oder eine Hexe selbst erblickte.

Eine harmlosere Anschauung war sicherlich diejenige, die diese Gewächse als eine Strafe, den Menschen für ihre Schlechtigkeit auferlegt, ansah. Auch hier begegnen wir wieder dem Falle jener beiden ehrwürdigen Mönche, wie oben[1]), die von einem Manne, Namens Ludwig Roossel, aus Flandern erzählen, qui ridens dolores uxoris suae parturientis, quasi eos simularet et optans eos experiri, ex imprecatione uxoris et ultione divina diu dolorem maximum in femore dextro pertulit, spatio scilicet novem mensium: quo tempore completo, inde excisus fuit infans masculus, qui nomen patris sortitus est.

Wir ersehen daraus zum Mindesten, dass unter die vom Himmel verhängten Strafen unter Umständen auch die Schwangerschaft für den Mann zu zählen ist und zweitens dass Dermoidcysten auch getauft worden sind. Letzteres ist übrigens in unserem Jahrhundert auch geschehen.

In einem im Jahre 1728 erschienenen Cataloge[2]) der „Breslauer Sammlungen" findet sich unter Art. 17: „Merkwürdige Ueberbleibsel einer zerstörten Leibesfrucht, die 21 Jahre lang in einer Meliceris getragen und unter dem Namen des grossen und abscheulichen Burlischen Gewächses bekannt ist." Zu jener Zeit also sah man die Dermoide des Ovariums als Reste eines Fötus, als „zerstörte Leibesfrucht" an. Den Namen in diesem Falle mag die Geschwulst nach ihrer Trägerin erhalten haben.

Astruc, der schon erwähnte Leibarzt Ludwig XV., war der Ansicht, dass immer ein Coitus vorangegangen sein müsse. Ein Ei mit seinen Häuten bleibe im Eierstock, bis es steatomatös wird, während das Haar, weniger verwesbar, noch eine Art Wachsthum hat, wie das Haar von todten Thieren, das nach dem Tode noch weiter wächst.

Später suchte man — ein Zeichen vorgeschrittener Beobachtung — mehr pathologisch-anatomische Ursachen als Erklärung für diese immer noch wunderbaren Gebilde. So begegnen wir bei Josephi[3])

---

1) cfr. Seite 17 dieser Arbeit.

2) Kemla's zweytes Supplement zu den Bresl. Sammlungen. 1728.

3) Josephi, Ueber die Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter. Rostock 1803. p. 55.

der Professor der Anatomie, Chirurgie und Geburtshülfe zu Rostock war, einer Aufzählung von siebenerlei Möglichkeiten, die zu Ovarien-Schwangerschaften — d. h. zu Ovarien-Dermoidcysten, wie man sich auf das Genaueste im Werke selbst überzeugen kann — führen können:

1) die äussere Membran des Ovariums ist zu fest oder krankhaft,
2) die Graaf'schen Bläschen ragen nicht alle gleich stark aus dem Zellgewebe des Eierstocks hervor; wird ein tiefersitzendes befruchtet, so kann ein beschwerlicherer Eintritt in die Trompete event. Ovarien-Schwangerschaft erfolgen,
3) Schreck, Furcht, Angst, Verdruss, die während oder in dem Momente nach der Begattung die Wollust plötzlich unterbrechen und wodurch der Zustand des höchstgereizten Nervensystems so verändert wird, dass der Eintritt und die Aufnahme der Frucht in die Trompete verhindert wird. Dabei citirt Josephi als Gewährsmann Krüger (Diss. path. ovarii mul. Gött. 1782), bei dem es heisst: Derjenige unerlaubte Beyschlaf kann die Quelle und der Ursprung dieses Uebels sein, wo nämlich ein Frauenzimmer zwar einen Mann zulässt, doch mitten im Genusse, aus Furcht einer Schwängerung und des Verlustes der Ehre sich demselben entzieht und zu vereiteln sucht.[1]) Als stichhaltiger Gewährsmann wird hier Astruc angeführt, der Dermoide besonders bei Mädchen und Wittwen, wie wir oben bereits erwähnt haben, gefunden haben wollte,
4) die Tuba ist zu lang oder zu kurz und kann den Eierstock nicht völlig erreichen,
5) die Tuba ist mit benachbarten Theilen widernatürlich verwachsen, so dass sie sich nicht frei bewegen kann,
6) bei krankhafter Beschaffenheit der Tuben, wenn sie krampfhaft zusammengezogen, gelähmt, exulcerirt etc. sind,
7) wenn der zackigte Saum entweder ganz fehlt oder wenn

1) Diese — eigentlich mehr transrhenanische — Anschauung mag Krüger und die vielen Wiederholer derselben nach ihm vielleicht aus derselben Quelle wie das Dict. des sciences méd. T. XIX. p. 399 haben, wo es heisst: La femme racontait avant sa mort, que la crainte d'être surprise dans les bras de son amant, en entendant remuer la clef de la porte de sa chambre, qu'elle avait imprudemment laissée au dehors, lui fit éprouver la plus vive émotion à l'instant, ou elle a dû concevoir.

die fimbriae nicht lang genug sind oder untereinander verwachsen oder durch sonstige Fehler z. B. durch Wasserblasen zur Umfassung und Aufnahme der Frucht unfähig sind.

Jederzeit, fährt der Verfasser an einem andern Orte (l. c. p. 65) fort, sind dergleichen als Beweise unvollkommener[1]) Empfängniss anzusehen (der bei der Zeugung vorgehende, chemisch-thierische Prozess geht nicht vollkommen vor sich oder der Bildungstrieb bekommt eine abweichende Richtung oder wird auch nicht rege genug, um die gehörige Ausbildung einer ordentlichen Leibesfrucht bewirken zu können). Nur wenn Haare[2]) allein in einem Ovarium gefunden werden, so hält er es nicht für wahrscheinlich, dass solche durch die Begattung allein gebildet sein oder alleinige Reste eines Fötus sein sollten; sondern solche können sich auch ohne vorherige Begattung, selbst im jungfräulichen Eierstocke — dabei gedenkt er der berühmten Fälle von Baillie[3]) — vielleicht durch eine Verirrung der Natur, ebenso wie in anderen Eingeweiden und Geschwülsten erzeugen.

Diese Anzahl Ursachen, in denen man den Versuch erkennt, auf Grund path.-anatomischer Befunde die Ursachen dieser räthselhaften Eierstocks-Erkrankungen zu ergründen, haben wir in einer grossen Anzahl von Dissertationen bis in die fünfziger Jahre dieses Jahrhunderts mit grosser Treue, meisst aber ohne Angabe der Quelle, der sie dies schätzbare Material verdankten, wiedergegeben gefunden. Andere haben mit Boehmer[4]) kurz und gut Intemperantia in re venerea (so z. B. der bald zu nennende Alquié u. A. m.) ange-

---

1) Eine Anschauung, die wie ein rother Faden sich durch fasst alle Werke bis in die Mitte dieses Jahrhunderts hineinzieht und die u. A. auch in Peter Frank's De cur. hom morbis steht.

2) Ebenso in Bauchet's oben erwähnter Preisarbeit findet sich die — durchgehends durchgeführte — und auch durch und durch unwissenschaftliche Eintheilung der Cysten nach ihrem Inhalt, so Kystes sébacés, Kystes foetaux, pileux und so finden wir Dermoidcysten unter drei Rubriken ganz getrennt abgehandelt. cfr. Wagner's Kritik über Bauchet's Arbeit in Schmidt's Jahrbuch Bd. 97 p. 294.

3) London, med. Journ. X. III. Nr 8.

4) P. A. Boehmeri observ. anat. rar. fasc. 1 p. 43.

nommen, Andere haben sich mit der vielsagenden Phrase[1]): par une sorte d'extase amoureuse begnügt.

Wir haben im Vorhergehenden, wo wir uns bemüht haben, eine möglichst chronologische Aufzählung der verschiedenen Anschauungen zu geben, zu erwähnen vergessen, dass eine der ältesten Ansichten diejenige gewesen ist, die Haare in den Dermoiden wären von den Patienten verschluckt und an den beliebigen Körperstellen, so dem Ovarium, deponirt worden.

Einige Stellen im Aristoteles (Hist. anim. 3. 6. De part. anim. 4. 2.) mehr oder weniger missverstanden, haben einen ganzen Mythus eines morbus pilaris geschaffen — um so mehr als eine andere dritte Stelle bei Aristoteles Hist. anim. 7 cap. II. (übersetzt lautet sie: Interdum mulieres potu haurire pilum; qui ubi ad mammas pertingit, dolores et cruciatus maximos parit, deinde educto pilo hoc malum finitur.) die scheinbar geeignetste Erklärung für jene oben erwähnten Stellen zu sein schien. Aber Scultet, den wir oben bereits citirt haben, sagt schon kurz und treffend darüber: Sane mihi probatu admodum difficile videtur und weiter unten: Cur autem Aristoteles in hunc modum deceptus sit pueriliter, fortasse causa fuit, ut dicit Vesalius, alicujus mulierculae, quae id perperam Aristoteli persuasit, narratio.

Was Vesal und Scultet für irrthümlich erklärten, schien Cleghorn[2]) und Cheston Browne[3]) ganz glaubwürdig. Nur der Letztere erlaubte sich die kleine Modification, dass er die im Ovarium aufgefundenen Zähne für verschluckt hält, während er von den Haaren annimmt, dass sie sich an der Stelle, wo sie gefunden wurden, gebildet hätten.

Meckel[4]) ist der Ansicht, dass „bei jungen Mädchen ebenso gut als bisweilen auch bei älteren Frauen und ganz besonders bei alten Jungfern diese Bildungen sehr wohl ohne vorangegangene Begattung entstehen können. Besonders da, wo die Ovarien oder die Gebärmutter alter Jungfern der Sitz dieser Productionen waren, theils weil ihre moralische Jungfräulichkeit mit der physischen nicht immer gleichen Schritt halten soll[5]) theils weil ihre Geschlechtstheile über-

1) Dict. des sciences méd. T. 19 p. 399. Art. Grossesse.

2) Transact. of the Jrish acad. Vol. I. p. 73—88.

3) Path. inquir. p. 47 ff.

4) Deutsches Archiv für Physiologie. Halle 1815. I. Bd. p. 579.

5) Pleraque horum non sine culpa affectuum animi contingere, sagt ganz ähnlich Morgagni De sed. etc. Lib. III. Cap. 39 Art. 38.

haupt grosse Neigung zu regelwidrigen Bildungen haben, theils weil man nicht weiss, wann bei ihnen die Bildung dieser Substanz ihren Anfang nahm. Innerhalb gewisser Grenzen könne man hier eine lucina sine concubitu annehmen — eine Ansicht, über welche Cruveilhier wörtlich sagt: Cette théorie ingénieuse est purement hypothétique et ne repose sur aucun fait positif.

Aber Meckel fügt ausdrücklich hinzu, nicht in allen Fällen werde man mit seiner Deutung auskommen. Dann müsse man die Möglichkeit einer Extrauterin-Schwangerschaft — eine Ansicht, gegen die er gerade vorher die gewichtigsten Gründe vorgeführt hat — zugeben.

Diese Ansicht, von einer solchen Autorität, wie Meckel, vorgetragen, wurde von den meisten seiner Zeitgenossen getheilt. So sind wir in einzelnen Schriften vom Anfang dieses Jahrhunderts bald einer ex insolito modo adaucta certe aute tempus provocata activitas partium genitalium, sed et plana propria et spontanea, quin coitus viri admissus sit, bald wiederum einer vis formativa, die dem Ovarium eigenthümlich wäre, einem nisus generandi pilos et dentes begegnet, bald wiederum einer der parthenogenetischen entgegengesetzten Ansicht, einer debilitas vis generandi, sei es apud viros tenui valetudine utentes oder apud valde juvenes mulierès, bei alten Männern, die junge Frauen geheirathet hatten und umgekehrt. Andere wiederum hielten die Dermoide für „Produkte fruchtbaren Beischlafs mit folgender Entartung des Eichens[1])“ und nannten diese Geschwülste darnach „Haarmolen.“

Cruveilhier[2]) und Bricheteau[3]) und mit ihnen viele Gelehrte hielten zweierlei Entstehungsarten der Dermoide — je nachdem sie bei Erwachsenen oder Kindern zur Beobachtung kamen — für möglich. Cruveilhier sagt darüber wörtlich: Une conception extra-uterine a lieu, une adhérence s'établit dans les premiers temps de la conception entre les parois du kyste et l'embryon. Darauf une destruction plus ou moins complète. Nur die Haut bleibt übrig und da wir Haut haben, haben wir den Boden für das Haar — so haben wir Haarcysten. Findet man Theile des Kiefers und andere Skelettheile, so sind sie der Entartung entgangen (ils ont échappé à la destruction). Aber Cruveilhier fühlt selbst, seine Theorie passe

---

1) Meissner, Forschgn. des XIX. Jahrb. Bd. I. Leipzig 1826.
2) Anat. path. Lior. 25.
3) cfr. Vogel's path. Anat. Abtheil. 1. p. 224.

nicht auf alle Fälle, sie wäre, sagt er, un defaut chez les jeunes filles pubères[1]) et les hommes. Dann ist die Haarcyste le débris d'un foetus contemporain de l'individu, qui le porte. Für letztere Ansicht hatte sich früher bereits, wie Meckel angiebt, (l. c. p. 569) Tumiati[2]) erklärt, „weil die normgemässe Structur dieser Theile beweise, dass sie sich nicht krampfhaft und zufällig entwickeln könnten, sondern aus ursprünglich vorhandenen Keimen entstanden sein müssten."

Ferguson scheint dieser Ansicht beizutreten, wenn er sagt: in der früheren Fötalexistenz hört die Natur auf, den zweiten Fötus vollkommen zu bilden.

Für diese Anschauung, dass wir es hier mit fötalen Inclusionen, welche einer Keimspaltung ihren Ursprung verdanken, zu thun haben, ist in neuester Zeit Klebs[3]) eingetreten. Die Verwachsung des einen Keims mit dem andern sei vor der Bildung der Allantois eingetreten — daher sässen die fötalen Theile der Cystenwand unmittelbar auf. In seiner im vorigen Jahre erschienenen 4. Lieferung seines Werkes hat Klebs jedoch — in Folge der von His und Waldeyer geschilderten Entwicklung des Axenstranges und seiner Abkömmlinge — sich der heute von den Meisten angenommenen Anschauung wieder zugewendet, auf die wir im Folgenden alsbald kommen werden.

Zuvor sei es uns noch gestattet, die Ansicht Alquié's kurz zu erwähnen, der vor nicht langer Zeit in der Gaz. des hôpitaux 1857 Nr. 58 unter dem Titel: „Beträchtlicher Ovarientumor aus 10 Embroysäcken bestehend" Dermoidcysten beider Ovarien bei einer 49jähr. Frau (4 Cysten rechts, 6 Cysten links) beschreibt und schliesslich

1) Insbesondere Baillie's correct beobachtete Fälle drängten dazu, eine — auch auf Virgines — passende Theorie festzustellen. War zufällig eine Dermoidcyste nach einem Nachbarorgan perforirt und hatte einen Theil ihres Inhalts nach aussen entleert, so war die arme Patientin — wenn auch in Wahrheit noch so schuldlos — nach der alten Theorie (Extraut.-Gravidität) sofort discreditirt. Spencer Wells erzählt uns einen interessanten Fall, zu dem er citirt wurde und wo er die Familie in Trauer über ihr missrathenes Kind angetroffen hat, das per anum Knochenstücke entleert hatte. Man ersieht daraus, dass die Extraut.-Gravid.-Theorie ihr Unheil bis in unsere Tage verbreitet.

2) Su un amasso di capegli. Op. scelti. XX. p. 217.

3) In seinem Handbuch der path. Anat. Berlin 1869 p. 332, während er in der 1. Lieferung desselben Werkes p. 99 sich für die Ansicht ausgesprochen hatte, es handle sich hier um eine Einstülpung der Haut, die im Foetalzustande entstanden wäre.

bei dieser „augenscheinlich wiederholten Intra-Ovarien-Schwangerschaft“ folgende Grundsätze aufstellt: „Die Befruchtung der Eichen im Ovarium durch die sie umgebende Membran ist möglich. Die Intraovarial-Schwangerschaft kann sich öfter wiederholen — hier zehn Mal. Die Ausscheidung des Eichens ist nicht nothwendig mit der Menstruation verbunden.“

Der Erste, der sich von den abenteuerlichen Theorien seiner Zeitgenossen — und nicht blos dieser, wie wir soeben gesehen haben — emancipirte, war Ruysch.[1]) Er glaubt, dass sich solche organische Körper, wie Knochen, Zähne oft auch in blossen Balggeschwülsten bilden können und beruft sich auf einen Fall, wo er im Magen eines Mannes eine „Breigeschwulst mit Zähnen und Knochen“ fand. Aber dieser letztere Fall galt den Meisten nicht als Beweis; gerade hier glaubten sie an eine Mystification und Josephi selbst sagt: wahrscheinlich waren diese Knochen vom Patienten niedergeschluckt worden. Dasselbe sagen Cleghorn und Sömmering[2]) über diesen Fall.

Ruysch's Ansicht analog war die Gambini's, die wir kurz in der Gemeins. deutschen Zeitschr. für Geburtsk. 1831. VI. Bd. p. 539 angegeben finden.

Meissner, den wir schon oben erwähnt, sagt (l. c. I. Bd. p. 91) Folgendes darüber: „So geneigt uns auch dergleichen Fälle machen, eine ursprüngliche Schwangerschaft des Ovariums anzunehmen, und in der organischen Veränderung des letzteren oder in der Entartung der Frucht die Ursache der neuen Erscheinung zu suchen, so scheint es sich in der Wahrheit nicht ganz so zu verhalten. Uns selbst scheint es nach reiflicherem Nachdenken, als wenn wir die Bedingnisse des Entstehens organischer Körper in krankhaft veränderten Theilen nicht kennten, jedoch aber eben so leicht Haare sich auch, ohne eine frühere Conception anzunehmen, in einem Tumor dürften bilden können, als wir auf ähnliche Weise Membranen, Fettmassen, knorpel- und knochenartige Concremente haben entstehen sehen. Diese Ansicht wird durch Haarbildung bei männlichen Individuun unterstützt.“

Rokitansky[3]) endlich hält sie für gewöhnliche Fettcysten, aus dem Graaf'schen Follikel hervorgegangen, deren Inhalt bald blos Fett, bald dieses und Haare oder Zähne resp. Knochen sein

---

1) Ruysch, Hist. anat. med. Dec. III. No. 1. p. 2.

2) cfr. Meckel's oben citirten Aufsatz, p. 568.

3) Handbuch der path. Anat. III. p. 596.

können. Er ebenso, wie Paget[1]), werfen das Dermoid mit der Perlgeschwulst oder den Cholesteatom Johannes Müller's zusammen.

Gegen die Ansicht Rokitansky's wendet sich ganz besonders Pelikan[2]), und sucht eine Erklärung durch die Weiterentwicklung der zahlreichen embryonalen Formelemente im Bindegewebe des Ovariums zu geben. Worin der Grund der differenten Entwicklung der ursprünglich gleichen Elemente liegt, ist jedoch — so sagt Pelikan — ganz in Dunkel gehüllt.

Steinlin aus Zürich[3]), der Gelegenheit hatte, Ovarialdermoide in frischem Zustande und in den verschiedensten Stadien der Entwicklung zu untersuchen, sagt Folgendes über die Entstehung derselben: Als die erste Anlage einer Fettcyste finden wir in den Ovarien an der Stelle eines Graaf'schen Follikels ein kleines, hanfkorngrosses fleischartig aussehendes Klümpchen, das sich nur mit Mühe aus einem Balge herausschälen lässt, den ich für den früheren Sack des Graaf'schen Follikels halte. Später löst sich dieses Klümpchen von dem Balge ab bis auf eine Stelle, wo es mit breitem Stiele auf dem Sacke aufsitzt. An dieser Stelle treten Gefässe ein, die schlingförmig sich in dem Klümpchen verbreiten. Der Balg liegt aber überall noch knapp auf und der Zwischenraum ist nur als kleine Spalte auf dem Durchschnitt zu erkennen. Etwas später ist dieser Zwischenraum schon durch eine dünne Schicht ausgefüllt und wir finden auch, dass sich die Talgdrüsen schon entwickelt haben .....

Nur die Erklärung der Knochenbildung in Dermoiden böte mehr Schwierigkeit. Wollte man durchaus einen Zusammenhang zwischen diesen Knöchelchen und der genannten Hautbildung in den Cystenwandungen finden, so könnte man sie mit den sogenannten Haut- oder Auflagerungsknochen vergleichen.

An dieser schwachen Stelle greift Ritchie[4]) auch die Arbeit Steinlin's an und stützt sich darauf, das diese im Ovarium gefundenen Knochen wahre Knochenstructur unter dem Microscop zeigen, während jene äussern von der Haut aus gebildeten Skelettbildungen

1) cfr. Pöhn, Eine Dermoidcyste des Med. ant. Berlin 1871. cfr. Virchow's Archiv VIII. p. 391.

2) Petersb. medic. Zeitschr. I. 3. p. 85. 1861. cfr. Schmidt's Jahrbuch. Bd. 114, p. 179.

3) l. c. p. 151.

4) Contributions to assist the study of ovarian physiology and pathology. London 1865.

der Krustenthiere doch nichts Anderes als verdickte Epidermis und Kalkablagerungen wären.

Und mit diesem Einwande hat Ritchie auch Recht. Aber er benutzt ihn nur, um eine bei Weitem incorrectere Hypothese, die er als seine eigene ausgiebt, während doch Baillie, Meckel, Voigtel sie längst schon vorgebracht hatten, aufzustellen, nämlich die, „dass jede Dermoidcyste des Ovariums ein Ovum ist, das einen gewissen Grad der Entwicklung durchgemacht, dass es ein verkehrter (perverse) Versuch der Parthenogenesis ist."

Weiter oben sagt er wörtlich: Die Natur, enttäuscht einen vollständigen Fötus zu bilden, machte das Bestmögliche aus der Sache und konnte deshalb Zähne, Knochen und Haare bilden, die man als thierische Vegetabilien[1]) bezeichnen könnte.

Eine Ungeheuerlichkeit, die man dem Manne, der das Glück genoss, die exstirpirten Cysten Spencer Wells' untersuchen zu dürfen, kaum zutrauen sollte!

Eine geistreiche Widerlegung dieser parthenogenetischen Anschauung hat von der Porten in seinem 1873 erschienenen Werkchen: „Untersuchungen über die Teratome der Gans" geliefert:

„Die meisten Gründe," sagt er, „sprechen nur dagegen, dass ein Teratom ein Product geschlechtlicher Zeugung wäre. Mag sich auch der sceptische Verstand noch so sehr sträuben, es ist durch nicht zu bezweifelnde Beobachtungen festgestellt, dass auch das unbefruchtete Ei bei bestimmter Art der Züchtung wahrnehmbare Veränderungen eingeht, die völlig nach den Gesetzen stattfinden, die wir aus der Fortpflanzung durch ungeschlechtliche Sprossung bei niedern Organismen abstrahiren. Die Untersuchungen Hensen's[2]), über Züchtung unbefruchteter Eier haben festgestellt, dass das Protoplasma dieser Eier auch ohne Befruchtung im Stande sei, sich zu furchen und Fortsätze zu treiben, die zu Fäden von $\frac{1}{2}'''$ und mehr anwachsen konnten. Das Volumen dieser Fäden, sagt Hensen ferner, ist so bedeutend, dass die ursprüngliche Eimasse entschieden nicht ausreichen kann, um dasselbe zu decken. Hier muss Stoffansatz geschehen sein.

---

1) Wörtlich dasselbe sagt schon Honor. Faber de plantis etc. Norimb. 1672 p. 103, nur dass er unter seine „thierische Vegetabilien" Haare, Wolle, Federn, Nägel, Hörner und Zähne zählt. Somit bliebe Ritchie auch blos das Verdienst, die Knochen dazu addirt zu haben. Vergl. darüber Leske, Auserlesene Abhandl. aus den philos. Transact. von 1699—1720. I. Lübeck 1774.

2) Centralblatt für medic. Wissensch. 1869 p. 403.

Ist also einmal, fährt von der P. fort, eine solche Activität des unbefruchteten Eis zugegeben, warum sollte sie nicht weiter gehen bis zur Bildung von differenzirten Zellen, von Geweben, von Organen? Warum sollte die Folge solcher parthenogenetischer Thätigkeit nicht ein Teratom sein? Warum nicht? Ja, weshalb soll dann die Mythe von der unbefleckten Empfängniss nicht wahr, warum die parthenogenetische Entstehung eines Menschenkindes nicht möglich sein?

Und schliesslich sagt von der Porten: Von ungeschlechtlicher Furchung, die constatirt ist, zu ungeschlechtlicher Bildung eines Menschen, die nicht constatirt ist, ist ein grosser gewagter Sprung. Uebrigens gäbe das Vorkommen vielfacher Teratome schönster Ausbildung an Organen, die ihren Sitz entfernt vom Ovarium haben, als dem Mediastinum anticum u. s. w. der Hypothese der parthenogenetischen Entstehung der Teratome den Todesstoss.

Lebert (l. c. p. 266) erklärt ihr Zustandekommen aus dem von ihm aufgestellten Loi d'hétérotopie plastique, das so lautet: Que des tissus simples ou composés et des organes même plus complexes pouvaient se former de toutes pièces dans des parties du corps, où à l'état normal on ne les rencontre point.

Ich habe aus der mir zugängigen Literatur ersehen, dass ich nicht der Erste bin, dem durch diese Erklärung der Mangel einer Erklärung nur noch deutlicher fühlbar wird. Man ist auch nicht einen Schritt weiter gekommen mit dieser Héterotopie plastique in der Erklärung der Dermoide.

Heschl[1]) hat sich mit dieser Frage ganz besonders beschäftigt und in einem vorzüglichen Aufsatze die Entstehungsweise der Dermoide behandelt. Während er die von Remak[2]) postulirte Einstülpung der Haut für alle Dermoide — mit Ausnahme der des Ovariums und des Hodens — gelten lässt und selbst mehrere Fälle

---

1) Prager Vierteljahrsschr. 68. Bd. Jahrg. 1860. p. 36.

2) Deutsche Klinik 1854 p. 170. Interessant ist eine Bemerkung Bauhin's, der bei einem Fall von Ovarial-Dermoid sich die Anwesenheit der Haare als ein „Transpositio“ vorstellte, da er gerade an der Regio pubica bei jener Frau dieselben vermisst hätte. Wir wollen allerdings damit nicht behaupten, dass Bauhin hierbei an die Möglichkeit einer Einstülpung nach Remak gedacht haben dürfte. Cruveilhier erwähnt (S. 4 des Textes zur 18. Lieferung seines Atlas) dieser Ansicht Bauhin's und sagt: je n'ai jamais vus les poils crêpus et frisés comme ceux de pubis par exemple; ce qui réfute l'opinion de Bauhin.

eigener Beobachtung, die dieselbe ausserordentlich stützen, anführt, spricht er sich gerade über die Dermoidcysten des Ovariums und ebenso des Hodens folgend aus:

„Ueber die Entstehung dieser Dermoide möchte es vor der Hand am gerathensten sein, jede Meinung zurückzuhalten. Dass sie ursprünglich dem Intrauterinleben angehören, scheint mir sehr wahrscheinlich; aus welchen Elementen sie sich aber hervorbilden, ist ganz unbekannt. Die wirkliche Erklärung dieses Uebels hat gar zu vielen Ansprüchen gerecht zu werden."

Bevor wir zu der neuesten Ansicht, die über diesen Punkt geäussert worden, die von Waldeyer übergehen, wollen wir noch eine kurze Bemerkung von Mayweg[1]) hier erwähnen, weil diese uns auch am geeignetsten erscheint, der Waldeyer'schen Ansicht — in der wir nur eine genauere Präcisirung der eben zu erwähnenden sehen — voranzugehen. Mayweg sagt (p. 50):

„Andere Autoren lassen die Dermoidcysten durch Veränderung des Epithels und der Theca folliculi Graafiani hervorgehen und behaupten, dass sie blos Retentionscysten seien, eine Ansicht, der ich mich anschliesse, und zwar aus dem Grunde, weil das Ei zur Erklärung von Dermoidcysten nicht nothwendig ist, dann weil mit dem Ausdruck „angeboren sein"[2]) die Frage nicht gelöst ist und endlich weil durch eine gegebene Schleimhaut mit so indifferentem Epithel wie der des Graaf'schen Follikels Alles gegeben ist, was zur Bildung von Haaren und Zähnen nothwendig ist."

Waldeyer[3]) präcisirt diese Ansicht nun wie folgt: Die Epithelzellen des Ovariums seien im Stande, auf dem Wege gewöhnlicher Theilung anders geartete Theilproducte zu liefern, als es sonst bei Zelltheilungen die Regel ist, bei denen stets die Zellabkömmlinge denselben Character an sich tragen, wie ihre Mutterzellen. „Dieses den Eierstocksepithelien eigenthümliche Vermögen wird begreiflich durch die Thatsache, dass die Ovarienepithelien sammt und sonders als unentwickelte Keimzellen, als unentwickelte Eizellen angesehen werden müssen. Findet eine Vermehrung des eingeschlossenen Ovarial-Epithels in gewöhnlicher Weise statt, so bekommen wir in den meisten Fällen ein Myxoidcystom (Colloidcyste), während die ange-

---

1) Entwicklungsgeschichte der Cystengeschwülste des Eierstocks. Bonn 1868.

2) Dass damit die Frage gelöst sein sollte, hat wohl auch Niemand vor Mayweg behauptet.

3) Archiv für Gynäcologie. I. 2. 1870. p. 306.

deutete Vermehrung mit abweichenden Entwicklungsproducten ein Dermoidcystom liefert."

Wenn Friedländer in seinem Aufsatz im 56. Bande von Virchow's Archiv (p. 365) Waldeyer's Ansicht als „die Annahme der sogenannten parthenogenetischen Entwicklung aus einer Eizelle" bezeichnet und sie im Vergleich zu Meckel's Lucina sine concubitu zieht, so scheint uns Friedländer in dieser Kritik der Waldeyer'schen Hypothese, der er übrigens beitritt,[1]) nicht zu weit gegangen zu sein. Waldeyer begründet pathologisch-anatomisch und an der Hand seiner eigenen Untersuchungen über „Eierstock und Ei" das, was Meckel am Anfang dieses Jahrhunderts behauptet hat und insbesondere im Gegensatz zu der damals üblichen Extrauterin-Graviditäts-Theorie behauptet hat — einer Ansicht, die ja Lanzweerde, Schacher, Haller (Letzterer für die Haare wenigstens, Zähne und Knochen sieht er für Ueberbleibsel eines Fötus an) Blnmenbach, Baillie, Voigtel, Treviranus mit Meckel theilten.

Nicht gerade deshalb, weil sie von besonderer Klarheit und von besonderem Werthe wäre, schliessen wir Pidoux'[2]) Ansicht hier an, um dann zu der heut zu Tage von den Meisten acceptirten Anschauung überzugehen.

Pidoux nimmt, so sagt er in den Verhandlungen der Pariser medicinischen Akademie im Jahre 1857, eine eigene den Ovarien-Cysten zu Grunde liegende Krase an, die er diathèse ovarokysteuse nennt. Dieselbe wäre insofern eine lokale, als sie immer nur die Ovarien befällt. Eine und dieselbe Cyste könne nach und nach die verschiedensten Formen und Charactere annehmen, die man ausserdem an verschiedenen Cysten zu beobachten pflegt.

Wir haben es uns auf den Schluss dieses Capitels aufgespart, diejenige Ansicht über die Genese der Ovarien-Dermoide, die man als die verbreitetste wohl bezeichnen darf, anzuführen, und die ihre Entstehung auf einen Abschnürungsprozess in der Zeit der embryo-

1) Dabei sagt er, diese Hypothese passe eben nur für das Ovarium. Wenn auch vielleicht nicht beabsichtigt, hat Fr. grade mit dieser Bemerkung, die wie uns bedünkt, schwache Seite der Waldeyer'schen Hypothese getroffen. Dermoidcysten sind an so verschiedentlichen Organen des menschlichen Körpers bisher beobachtet. Warum sollen grade die des Ovariums ihre Genese für sich haben?

2) cfr. Schmidt's Jahrbücher. Bd. 95, p. 330.

nalen Entwicklung — wie Remak[1]) ihn für das Cholesteatom, Thiersch[2]) für die Dermoidcysten annimmt, zurückführt.

Ebenso wie die subcutanen Dermoidcysten durch einfache Einstülpung der Haut und zwar durch Abschnürung des den künftigen Haarfollikel bildenden Epidermiskolbens zu Stande kommen, können wir bei den bei Weitem tiefer sitzenden Ovarial-Dermoidcysten dieselbe Art der Entstehung annehmen, nur dass hier die Schliessung der Leibeshöhle während des Fötallebens in Betracht kommt — insbesondere seit His[3]) durch seine Untersuchungen unwiderleglich bewiesen hat, dass die Urnieren- und Geschlechtsgänge nicht, wie bisher angenommen, aus dem mittleren, sondern aus dem obersten Keimblatt sich abschnüren.

Somit wären die Dermoide, um ein geistreiches Wort Heschl's[4]) zu citiren, und wir fügen hinzu: nicht blos die subcutanen, sondern auch die tiefer liegenden, den Findlingsblöcken der Geologen — si magnis licet componere parva — zu vergleichen, welche von den Felsen, von dessen Art sie sind und von dem sie stammen, losgebrochen und in Umgebungen gebracht worden sind, in denen sie so gut Fremdlinge sind, als unsere Dermoide.

Von den Gründen, die wir gegen diese Aberrations-Theorie angeführt gefunden haben, muss bei nüchterner Erwägung ein grosser Theil als nicht stichhaltig zurückgewiesen werden. Wenn z. B. von der Porten sagt, dass hierdurch schliesslich jede Gewebsanomalie erklärt werden könne und fortfährt: wenn man das von einer Theorie zu sagen sich berechtigt glaubt, so hat man mit anderen Worten erkannt, dass diese Theorie keine erklärt, so ist dies eine Folgerung auf einer willkürlichen Basis, die ebenso wenig einer Widerlegung erst bedarf, als etwa Remak's grosse und folgenschwere Entdeckung heute noch eines Beweises bedarf. Darin stimmen wir aber natürlich von der Porten zu, dass durch diese Aberrationshypothese die Möglichkeit der Metastasenbildung völlig ausgeschlossen ist — eine Anschauung, die zu ihrer Legitimitätserklärung in der Wissenschaft der gewichtigen Autorität Virchow's[5]) als ihres Vertheidigers sich rühmen darf.

---

1) Deutsche Klinik 1854 p. 170.
2) Epithelialkrebs. S. 67.
3) Archiv für microsc. Anat. 1865. I. p. 151.
4) l. c. p. 52.
5) cfr. das von Virchow beschriebene Mediastinalteratom, das in Leber und Nieren „Metastasen machte", sowie den im Winter 1872/73 im Berliner

Wir verhehlen uns allerdings auch nicht, dass Einzelnes mit dieser Aberrationstheorie auch heute noch unerklärlich bleibt: so das Vorkommen von Producten des mittleren Keimblattes. Aber andrerseits steht es doch noch sehr dahin, ob diese Theile des mittleren Keimblattes wirklich als zur Neubildung d. i. zur Cyste gehörig oder nur in der Wand derselben liegend zu betrachten sind — also verdrängte Gebilde des Mutterbodens repräsentiren.

Der Mangel irgend eines Derivates vom Darmdrüsenblatt hat blos dann etwas Auffälliges, wenn man die Dermoidcysten als die unterste Stufe eines Fötus in fötu betrachtet, ist dagegen selbstverständlich, wenn sie als Abschnürungsproducte des oberen Keimblattes und ihre vom mittleren Keimblatt gebildete Kapsel als Reizungsproduct — wie in so vielen ähnlichen Fällen — angesehen werden.

Indem wir uns zu dieser Theorie bekennen, haben wir natürlich zugleich ausgesprochen, dass wir die Ovarial-Dermoidcysten für congenital halten. Es hat heute nichts mehr Befremdendes anzunehmen, dass Jemand mit dem Keime zu eines Geschwulst jahre-, jahrzehntelang[1]) herumgeht, unbehelligt von dem Danaergeschenk, das ein embryonales Missgeschick ihm in die Wiege — um nicht zu sagen, in den Mutterleib — gelegt hat und dass plötzlich durch irgend welche äusserlich begünstigende Umstände — wie wir annehmen müssen — die Entwicklung jenes angeborenen Keimes gefördert wird.

Das Pubertätsalter, in vielen Fällen die Verheirathung sind nach der Annahme der meisten Autoren die gewichtigsten prädisponirenden Momente. In einer grossen Anzahl von Krankengeschichten haben wir auch gefunden, dass gerade um die Zeit der Pubertät resp. die der Verheirathung die ersten Klagen der Patientinnen begonnen hatten. Auch die Schwangerschaft verdient hier als ein wesentliches Moment der Erwähnung; wir werden im weitern Verlaufe unserer Arbeit noch Gelegenheit haben, diesem Momente unsere ganz besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

---

pathologischen Institut zur Beobachtung gekommenen Fall, in dem sich nach der Extirpation eines einfachen Cystoms des Hodens nach circa 3 Monaten secundär (?) ein Teratom einer retroperitoneaten Lymphdrüse (mit Knorpel, Knochen und Muskelgewebe) entwickelt hatte. Secundär???

1) Virchow sagt in seinem Archiv Bd. VIII. p. 418 bei Gelegenheit einer Geschwulst der Pia mater basilaris eines 54jähr. Mannes: Bei Lebzeiten hatte der Mann gar keine Hirnerscheinungen, wie dies in den meisten ähnlichen Fällen auch nicht geschehen, so dass das Wachsthum dieser Geschwulst wahrscheinlich ein sehr langsames ist. — Dies ein Beispiel für Tausende, die man hier anführen könnte.

Lebert hat in seiner schon öfter citirten Arbeit eine Tabelle über das Alter seiner Patientinnen — soweit er es in seinen 129 Fällen angegeben fand — veröffentlicht. Der problematische Werth solcher statistischen Tabellen liegt auf der Hand. Nicht einmal auf die Dauer der Affection ist es hiernach erlaubt, auch nur einen ganz reservirten Rückschluss zu machen. Der grösste Theil der beschriebenen Fälle ist von den Beobachtern nicht bis zum Tode ihrer Patientinnen behandelt worden; das zufällige Alter, in dem sie sich ihrem Arzte vorstellte, rangirt hier unter so und so vielen Todesjahren Anderer. Und jede, die gestorben und über die der Sectionsbefund uns Klarheit gegeben, ist doch nicht an ihrer Dermoidcyste des Ovariums gestorben, oft nicht einmal an einer mit jener zusammenhängenden Krankheit. Wir können daher solchen Alterstabellen im vorliegenden Falle gar keinen Werth beimessen. Ein Interesse erhalten sie nur durch die Anzahl von Fällen in ihren ersten und letzten Rubriken d. h. wie alt waren die jüngsten und die ältesten Individuen, an denen Ovarialdermoide beobachtet worden sind? Und hier werden wir es als einen Beweis von hohem Gewicht dafür, dass die Dermoide congenital sind, verzeichnen müssen, wenn wir an sehr jungen Kindern, vielleicht gar an Fötis Dermoide werden nachweisen können. Das höchste Alter der hierher gehörigen Patientinnen zu kennen hat insofern Werth für uns, als wir daraus ersehen, wie lange ein derartiger verhängnissvoller Keim unbehelligt und unentwickelt ruhen kann oder wie es gerade in diesen Fällen an prädisponirenden Momenten für die Weiterentwicklung jenes Keimes gefehlt hat oder letztere doch wenigstens nicht ausgereicht haben, um das Leben der Patientinnen früher zu untergraben.

Mit dieser Reservatio mentalis bringen wir Lebert's Tabelle, fügen derselben als zweite die unsrige hinzu — wir haben in 103 Fällen das Alter verzeichnet gefunden — und haben schliesslich geglaubt, die interessante Tabelle Pigné's, der meist Fälle von Kindern bis zu 12 Jahren gesammelt hat, als dritte hinzufügen zu dürfen. Es ist uns zu unserem Bedauern nicht gelungen, Pigné's Aufsatz [1]), auf den wir einen besonderen Werth glauben legen zu müssen, im Original zu erhalten und somit eine Vergleichung der von ihm gesammelten Fälle mit den unsrigen zu machen, schon um zu kontroliren, ob einer oder der andere Fall identisch mit einem von uns gesammelten ist. Dass dieser Aufsatz Lebert entgangen

1) Bull. de la soc. anat. 1846. T. XXI. p. 205.

ist, ergiebt ein Blick auf die beiderseitigen Tabellen (Lebert's und Pigné's).

	1—5	5—10	10—15	15—20	20—25	25—30	30—35	35—40	40—45	45—50	50—55	55—60	60—65	65—70	Ueber 70 Jahre
Lebert (59)	0	1	8	3	8	7	4	8	7	6	2	3	1	0	1
Ich (103)	4	3	10	8	12	14	10	11	8	10	5	3	1	2	2

	Fötus im 8. Monat.	Neugeborene (ausgetrag.)	von 6 Monat bis 2 Jahren.	von 2—12 Jahren.
Pigné:	3	4	6	5

Bevor wir dieses Capitel verlassen, wollen wir nicht unterlassen, auf eine Beobachtung hinzuweisen, die — unseres Wissens — eine directe Würdigung gerade mit Rücksicht auf das Angeborensein der Dermoidcysten noch nicht gefunden hat und auf die wir durch Professor W. Alex. Freund in Breslau aufmerksam gemacht worden sind. Wir meinen den bei Ovariendermoiden gleichzeitig vorkommenden Status infantilis der Genitalien.

Sobald auf diesen Punkt — auch intra vitam, soweit die Untersuchung es hier zu eruiren im Stande ist — mehr Rücksicht genommen wird, wird es möglich sein, die Richtigkeit dieser Anschauung durch eine grössere Anzahl von Beobachtungen zu beweisen. In dem von uns zusammengetragenen Materiale ist eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Leichenbefunden aus früheren Jahrhunderten, die zumeist nicht ausführlich genug sind, um sie für diesen Punkt benützen zu können. Das Gleiche müssen wir von einem grossen Theile der Sectionsbefunde aus diesem Jahrhundert — und besonders der ersteren Hälfte desselben — sagen. Wenn daher die Zahl derjenigen Fälle, die wir als Beweis für die oben erwähnte Ansicht anführen wollen, sehr gering ist im Vergleich zu der grossen Zahl der Fälle selbst, so liegt dies sicherlich nur an den mangelhaften Berichten aus Zeiten, wo man lieber Wunderbares anstaunte, als rastlos und nüch-

tern beobachtete und Fund auf Fund trug, um vielleicht aus einem folgenden Das zu ersehen, was ein vorhergehender unklar gelassen hatte. Wir finden in folgenden Fällen eine genaue Angabe über den infantilen Zustand der Genitalien:

Baillie[1]) erwähnt zweier Mädchen, eines von 12½ Jahren, das andere von 18 Jahren, wo neben dem intacten Zustand des Hymens (worauf damals wegen der Extragraviditäts-Theorie ein so bedeutender Werth gelegt wurde) ausdrücklich hervorgehoben wird, dass die Gebärmutter kleiner als gewöhnlich war.

Meckel sagt im II. Bande seiner path. Anatomie (2. Abth. p. 251): Die Gebärmutter ist bei äusseren Geschwülsten dieser Art, die auf einen Stiel aufsitzen — es sind Ovariendermoide und nichts Anderes im Vorhergehenden bei Meckel gemeint — viel kleiner als gewöhnlich. Ein Fall, bei einer 40jähr. Frau, den er kurz zuvor beschreibt, ist vielleicht auch hierher zu rechnen.

Spencer Wells[2]) erwähnt einer am 1. August 1870 operirten 18jährigen unverheiratheten Patientin, die eine Dermoidcyste des rechten Ovariums hatte und bemerkt dazu: Uterus und linkes Ovarium waren kaum entwickelt.

Bei Peter Frank, De curandis hominum morbis T. VI. p. 2, p. 278 finden wir als Observatio magni inter Germanos anatomici folgende interessante hierher gehörige Notiz: ut qui cum in ovario virginis, hymene illaeso ac praeter modum angusto instructae steatoma pilos ac dentem detexisset: uterum eidem proprium, mole normali adeo minorem ac tunica decidua nequaquam vestitum reperiit.

Voraussichtlich gehören auch hierher die Fälle von Hodgkin[3]), Schultze[4]) und ein von Brodie dem Musée des chirurgiens (No. 2631 der Sammlung) übergebener, der eine 27jährige Frau betrifft. Ebenso die Fälle von Bruch und Pelikan. Aber die Berichte sind so dürftig, dass man nicht sicher daraus ersehen kann, ob man es wirklich mit einem Status infantilis genitalium zu thun hat.

Als zweifellos constatirt müssen wir aber mehrere Fälle betrachten, die Professor Freund beobachtet hat, über die uns augenblicklich keine näheren Notizen vorliegen. Im Mai 1874 haben wir selbst

1) Philos. Transact. Vol. V. 1789. cfr. Neue Zeitschrift fur Geburtskunde Bd. 33, p. 231. Meckel's Archiv für Physiologie. I. Bd. 1815. p. 563.

2) Krankheiten der Eierstöcke. Leipzig 1874. p. 56.

3) Cat. of the prepar. in the anat. Mus. of Guy's Hosp. Sect. 8. 1823.

4) Stahlberg, De pilorum et dentium formatione in ovariis. Gryphiae 1842. p. 41.

Gelegenheit gehabt, eine circa 40jährige Patientin mit einer Ovarien-Dermoidcyste in der Poliklinik Freund's zu sehen, die einen ganz auffallenden Status infantilis ihrer Genitalien darbot.

Vielleicht geben diese Zeilen Veranlassung, auch auf diesen Punkt bei der Untersuchung das Augenmerk zu richten.

Ich verfehle nicht, Herrn Professor Freund in Breslau, sowie Herrn Geh.-Rath Credé und Herrn Professor Winter in Leipzig — welche Herren mir ihre Bibliotheken zur Benutzung überlassen haben — an dieser Stelle meinen herzlichen Dank zu sagen.

Literatur-Verzeichniss.

(Die Zahlen bezeichnen die in den betreffenden Werken erwähnten Ovarien-Dermoidcysten.)

1. Scultetus, Trichiasis admiranda. Norimb. 1658. p. 26 ff.
2. Littré, Histoire de l'acad. royale. 1701.
3. 4. Yonge, Jac. Philos. Transact. Vol. 25, No. 309, p. 2387.
Vol. 26, No. 323, p. 414.
5. Tyson, Phil. Transactions. Vol. 2, p. 11.
6. Needham, De form. foetu. Lond. 1668.
7. Nichols bei Leske, Auserlesene Abhandl. pract. und chir. Inhalts aus den philos. Transact. von 1699—1720. Lübeck 1774. I. p. 240.
Die Fälle 3—6 ebendaselbst. I. p. 191, p. 337, p. 239.
8. Marci, Sammlung von Natur- und Medicin-Geschichten. Leipzig 1722 p. 76. cfr. darüber: Burdach, Berichte von der kgl. anat. Anstalt zu Königsberg. IV. Bericht. Leipzig 1823 p. 43.
9. Büchner, Misc. med. phys. 1730. cfr. Czihac in Scanzoni's Beiträgen. VI. 1860.
10. Corvin, Observ. de concept. tub. Argent. 1780. cfr. Czihac ibid.
11. Barfenknecht's Fall. cfr. Josephi, Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter. Rostock 1803. Auch Beck De gravid. oarica. Berol. 1830.
12. Bonzi bei Morgagni, De sedibus et caussis morb. Ep. 39.
13. Schützer, Königl. Schwedische Acad. der Wissenschaften. Bd. 20. 1758. p. 173. cfr. Himly, Geschichte des Fötus in fötu. p. 4.
14. Bose, De präternaturali pilorum proventu. Lipsiae 1776.
15. G. F. Jägerschmid, De fötu semiosseo in den Nova acta phys. med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Curios. T. IV. Norimb. 1770. p. 82—87. Observ. 22.
16. G. Thom, Observ. de concept. ovar. Giessae 1781.
17. Schmucker's vermischte chirurg. Schriften. 1782. III. Bd. p. 330.

18. Schmalz, Seltene chir. Vorfälle. Leipzig 1784. Derselbe Fall in Richter's chirurg. Bibliothek. VIII. 2. Göttingen 1785 ausführlich erzählt.
19. Baudelocque, Anleitung der Entbindungskunst deutsch von Meckel. 1783. II. p. 290.
20. Andral's Fall bei Busch, das Geschlechtsleben des Weibes. Bd. IV.
21. Tumiati's Fall bei Meckel und Busch (Ibid. IV. Bd.) erwähnt.
22. Lanzwerde, De molis. p. 15.
23. Schurigt in Hufeland's Journal der pract. Heilkunde. 1804. St. 2. p. 170. Ebenfalls in: Berlin. Sammlungen. III. p. 260.
24. Von Boswell beobachteter Fall. cfr. Archiv für Physiologie von Reil und Autenrieth. Halle 1807. VII. p. 261.
25. J. Frank, Acta instituti clinici. Cäsar. univ. Vilnensis 1808.
26. Edward B. Gaither in The medic. repository... New-York 1810. Vol. I. p. 1.
27. J. Abernety, Medic. chirur. Ges. zu London. A. d. Engl. Berlin 1811.
28. Steinreich, Hufeland's Journal 1813. Jan.
29. Prochaska, Medic. Jahrbuch des K. K. öster. Staates. II. Bd. Wien 1814. p. 67.
30. Edw. Philipps, Medic. chirur. Transact. Vol. VI. 1825. p. 124. cfr. Meissner, Kinderkrankheiten. 3. Bd. 1826.
31. Hunt, Ibidem wie der vorige Fall.
32. Mac Dowell, Lond. medic. gaz. Vol. 35. p. 746. cfr. Dutoit, Die Ovariotomie. 1864. p. 166.
33. Winship, Mem. of the Lond. med. Soc. II. p. 368. cfr. Meckel's Archiv für Physiol. 1815. I.
34. Bock, Tübinger Blätter für Naturwiss. und Heilkunde von Autenrieth und Bohnenberger. II. Bd. 1. Heft. p. 65. 1816. Derselbe Fall bei Meissner I. p. 90 und in Meckel's path. Anat. II. 2. erwähnt.
35. Peyer Imhoff, Ovar. hydr. in virgine rep. cfr. Meckel's path. Anat. II. Bd. 2.
36. Ziegler in Rust's Magazin für die ges. Heilkunde. cfr. Meissner I. 260.
37. Köhler in Rust's Mag. XX. 1. Heft.
38. Peter Frank, De cur. hom. morbis. VI. 2. Viennae 1820.
39. Osiander in Siebold's Lucina. II. Bd. 1. St. p. 158.
40. Carus, Medic. chirur. Zeitung. Salzburg 1822. III. p. 110.
41. Regnaud, Journ. hébd. de méd. Bd. I. p. 475.
42. v. Siebold in seinem Journal für Geburtshülfe. IV. Bd. 3 St. p. 457.
43. 44. 45. Breschet, Med. chir. Transact. of London. Vol. XIII. 1. 1825. p. 45. Auch in Harless' rheinisch-westph. Jahrb. VIII. 3. p. 63.
46. 47. Beck, De ovar. degeneratione. Berol. 1830.
48. Hassinger, Zeitschrift für organ. Physik. Bd. I. Heft 3. p. 339.
49. Sentis, Op. scelti di Milano. T. 20. p. 226.
50. O'Brien, Dubl. quat. journ. V. 1834 March. cfr. Schmidt's Jahrbuch. Bd. 3. p. 67.
51. Rau (Giessen), Zeitschrift für Geburtskunde. 1831. Bd. VI. p. 205.
52. Friedreich (Würzburg), Zeitschrift für Geburtsk. 1831. Bd. VII. p. 445.
53. Erythropel, Zeitschrift für Geburtsk. 1831. VIII. p. 144.
54. Ciniselli, Schmidt's Jahrbücher. Bd. IV. p. 339.

55. Weiglein, Ibidem. B. IV. p. 55.
56. Simon's Referat. Zeitschrift für Geburtsk. VIII. 1840.
57. Rehmann, Schmidt's Jahrb. 1837. Bd. 14. p. 60.
58. Alt, Ibidem. Bd. 16. p. 94.
59. Fages, Schmidt's Jahrb. 1837. Bd. 17. p. 60.
60. v. Castella, Ibidem. Bd. 17. p. 62.
61. Sentin, Ibidem Bd. 24. p. 316. Annales de méd. belge 1838 déc.
62. Kloss' Dissert. 1838. cfr. Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 26. p. 461.
63. Maigné, Du toucher etc. Paris 1839. cfr. Schmidt's Jahrb. Bd. 30. p. 122. Archiv f. Gynäk. IV. 1. p. 173.
64. Bressoles, Schmidt's Jahrb. Bd. 37. p. 57. Annales de chirurgie 1841 Sept.
65. Douglas, Ibidem. Bd. 38. p. 58.
66. 67. 68. 69. 70. Busch, Das Geschlechtsleben des Weibes. Leipzig. 1843. IV. Bd.
71. Chéreau, Journal des connaiss. 1845. août. Zeitschrift f. Geburtskunde. Bd. 24. p. 443.
72. Lyon, Month. Journ. 1845. Dec. cfr. Schmidt's Jahrb. Bd. 50. p. 319.
73. Ruge, Verhandl. d. Ges f. Geburtsk. (Berlin) 1846. Schmidt's Jahrb. Bd. 55. p. 347.
74. Bruch in Henle und Pfeufer's Zeitschr. für rat. Med. VIII. 1849.
75. Brabajon, Dubl. quat journ. 1849. Mai.
76. 77. Heinrich, Zeitschrift f. Geburtsk. Bd. 27. p. 288. Der vorige Fall ibid. p. 290 erwähnt.
78. Meinhard, Schmidt's Jahrb. Bd. 69. p. 334.
79. Sondberg, Ibidem. Bd. 72. p. 141. Verhandl. der schwed. Aerzte. 1848—49.
80. Depaul, Gaz. méd. 1850 p. 190.
81. Steinlin in Henle und Pfeufer's Zeitschr. Heidelberg. 1850. Bd. IX.
82. Davaine, Comptes rendus de la soc. de biol. 1852. Août. p. 127.
83. Laboulbène, Ibidem. p. 186.
84. Martin, Ueber Eierst.-Wass. Jena 1852. Der Fall von M. 1849 operirt cfr. Monatsschr. f. Geburtsk. 1856. VII. Auch Dutoit p. 28.
85. Heschl, Zeitschrift der K. K. Ges. der Aerzte zu Wien. Febr. 1852.
86. Hartmann und Marcusen, Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 33. p. 231.
87. Helfft, Ibidem.
88. Levin, Monatsschrift für Geburtsk. II. 1853. p. 151.
89. Gray, Med. Soc. v. 28/VI 1853. Monatsschr. f. Geburtsk. IV. p. 310.
90. Ulrich, Monatsschr. für Geburtsk. 13. Bd. p. 166.
91. Virchow, Ibidem.
92. 93. 94. Simon Thomas, Monatsschr. für Geburtsk. Bd. 14. p. 152 u. 384.
95. Kiewisch's Fall bei Thomas, Lehrbuch. der Frauenkr. Berlin 1873. p. 619 erwähnt.
96. W. Steudel, Schmidt's Jahrb. Bd. 84. p. 316.
97. Virchow's Archiv. VIII. p. 377.
98. Virchow's Archiv. XI. p. 469.
99. Rokitansky in seiner Path. Anat. I. Bd. Wien 1855. p. 190.
100. Friedreich in Virchow's Archiv. XIII. p. 498.

101. Bei Köhler, Ueber Extraut.-Gravid. Giessen 1851 citirter Fall aus dem Journ. de méd. chir. et pharm. Vol. V. p. 144.
102. Trélat's Fall. 1854 beob. In der Gaz. méd. 1861 No. 1 von Parmentier erwähnt.
103. Perret, Soc. anat. 1854 p 105.
104. Steudel, Beschr. einer Cysten-Geschw. 1856. (Von Bruns oper. Fall.) cfr. Dutoit p. 32.
105. Alquié, Gaz. des hôpit. 1857 No. 58. Monatsschr. f. Geburtsk. 10. p. 338.
106. 107. 108. Bouchet in den Mém. de l'acad. impér de méd. XXI. 1857.
109. Levy, Schmidt's Jahrb. Bd. 100. p. 202.
110. Bardeleben in seinem Lehrbuch. IV. Bd. p. 521. Anmerk. (1858 von ihm operirter Fall.) cfr. Dutoit p. 24.
111. 112. Brown, Ovarian dropsy. No. 9 (6/IV. 1854 oper.) und No. 14 (10/II. 1859 oper.) cfr. Dutoit p. 106 p. 112.
113. Pesch, Verhandl. der Berl. geb. Ges. 1858. Heft X. p. 29.
114. Tyler Smith, Ibidem. Heft XV. p. 138.
115. Lebert, Prager Vierteljahrsschrift. 1858 p. 32. (Seine 129 Fälle sind schon 1852 gesammelt.)
116. Bardeleben in Strauss, De tum. ovar. Gryphiae 1859. (17/VI. 1857 op.)
117. 118. Salter, James, Guy's hosp. rep. London 1860.
119. Heschl, Prager Vierteljahrsschrift 1860. Bd. 68. p. 56.
120—126. Rokitansky, Allg. Wiener medic. Zeitung, No. 2—4. 1860. cfr. Schmidt's Jahrb. Bd. 110. p. 306.
127. Goos, Ovariotomiae tres. Kiliae 1861.
128. 129. Parmentier. Gaz. méd. 1861 No. 1.
130. 131. Pelikan, Medic. Mitth. 1861. No. 1. 3. 5. Schmidt's Jahrbücher. 114. Bd. p. 179.
132. Mühlhäuser in Schmidt's Jahrb. Bd. 115. p. 57.
133. Säxinger, Monatsschrift f. Geburtsk. 23. Bd. p. 395.
134. Foot, Dubl. quat. journ. Vol. 36. 1863.
135. Spencer Wells, Med. Times 1863. Dutoit p. 90.
136. Axel Key, Hygiea. Bd. 26. p. 300.
137. Engel, Wiener Spitals-Zeitung 1864. No. 27—35.
138. Kerkring bei Klob, path. Anat. 1864. p. 368.
139. Démarquay, Gaz. hébd. 1863, 2. Jan.
140. Baker Brown, Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 26. p. 461. The Lancet 1865.
141. Küchenmeister in Spencer Wells deutscher Uebers. I. Bd. p. 388.
142. 143. Keith, Monatsschr. f. Geburtsk. 32. Bd. p. 147 (Edinb. med. Journ. 1867. Nov. Dec.
144. Holst, Beitr. z. Gynäk. 2. Heft. 1867.
145. Sköldberg, Hygiea. 1867.
146. 147. Nobiling, Bayr. ärztl. Intell.-Blatt. No. 1.
148. Giraldès, Gaz. hébd. 1867, 8. März. Auch Gaz. des hôp. 1867. p. 107.
149. Trélat, Gaz. des hôp. 1867. p. 107.
150. Péan, Monatsschr. f. Geburtsk. 33. Bd. p. 230. Bull. de l'acad. imp. 1868. No. 10.
151. Schröder, Ibidem. 33. Bd. p. 462. (Berl. klin. Wochenschr. 1868. No. 21.)
152. Mayweg, Entwicklungsgesch. der Cysten des Ovar. Bonn 1860.

153. Simpson's Fall von Hewitt in seinem Lehrbuch d. Frauenkr. p. 577 erwähnt.
154. Stilling, Deutsche Klinik. 1868.
155. Molière, Gaz. méd. de Lyon. 1868 No. 18. Virch.-Hirsch Jahrbuch. 1868. I. 2.
156. Moore, Transact. of the path. Soc. XVIII. p. 190. 1868. II. 3.
157. Aitken, Edinb. med. Journ. Aug. 1868. p. 163. II. 3.
158. Koeberlé, Monatsschrift für Geburtsk. Bd. 33. p. 476. (Gaz. des hôp. No. 24. 1869.)
159. Von Braun oper. Fall. Wien. med. Wochenschr. 1869. p. 1368.
160. Von Brandt op. Fall. 11/VI. 1869. Wien. med. Wochenschr. 1869. p. 1233.
161. Stilling, D. Klinik. 1869 No. 8.
162. Böcker, Berl. klin. Wochenschr. 1869 No. 9.
163—167. im Cat. of the Warren anat. Mus. v. Jackson. Boston 1870. No. 2709. 2711. 2713. 2714. 2716.
168. Gluge, Presse méd. 1870. Schmidt's Jahrb. Bd. 149. p. 175.
169. Greenhalgh, Lancet II. 22. p. 749. Ibidem. Bd. 150. p. 54.
170. Blich, Schmidt's Jahrb. Bd. 150. p. 294.
171. Paulicki, Wien. med. Presse.
172. Bei West, Frauenkr. erwähnter Fall aus Guy's Hosp. Mus. No. 2237[25].
173. Méars, Phil. med. Record. No. 1. Virchow-Hirsch für 1871. II. 3.
174. Alcock, Lancet Nov. 18. 1871. Ibidem bei Virchow-Hirsch.
175. Camden, Phil. med. and surg. Rep. May 20. 1871.
176. Klebs im Corresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte. 1872 No. 7. In s. Lehrb. der path. Anat. p. 815.
177. Hein, Beitr. der Berl. geb. Ges. 1872. I. 699.
178. Peaslee, Med. Rep. No. 19. p. 457.
179—187. Spencer Wells I. p. 150. Fall 58 und Fall 329, 345, 357, 362, 380, 419, 459 u. der p. 57 erwähnte, nicht oper. Fall.
188. Eichwald, Würzb. med. Zeitschr. V. p. 418.
189. Martin, Berl. klin. Wochenschr. 1872. No. 10.
190. M. Flesch, Verhandl. der phys.-medic. Ges. zu Würzburg. N. F. Bd. IV. p. 111.
191. Friedländer, Virchow's Archiv. B. 56. p. 365.
192. Martens, Norsk. Mag. for Lägevid. R. 3. Bd. I. p. 618. Virch.-Hirsch für 1872. Bd. II. 3.
193. Keith, Lancet 1872. p. 703. Ibidem. bei Virchow-Hirsch p. 634.
194. Boysen, Hosp. Tidende 1872. 14. Aarg. p. 145. Ibidem. p. 646.
195. Crédé, Archiv f. Gynäc. III. Bd. Heft 2.
196. Panas, Gaz. hébd. 1872 No. 9.
197. Von Dr. Thierfelder mir mitgeth. Fall. 19/7. 1872 in Leipzig secirt.
198. 199. Freund, Beitr. der Berl. geb. Ges. II. 1. Heft. p. 50.
200. Archiv für Gynäk. V. 1. Heft.
201. Henle, in Rindfleisch's path. Gewebelehre. 1873.
202. Aron, Gaz. des hôpit. No. 134. 1873. Schmidt's Jahrb. Bd. 160. p. 334.
203. Dumas' Fall in d. Gaz. hébd. 1874. 12. Juni erwähnt. (Aufsatz v. Auger.)
204. Andrée, Ibidem.
205. Auger, Gaz. hébd. 1874. 12. Juni.

206. Von Prof. Leuckart in Leipzig mir mitgeth. Fall.
207. Von Prof. Freund in Breslau 9/V. 1874 oper. Fall.
208—218. Dermoid-Cysten im path.-anat. Inst. zu Leipzig.
218—222. Im Cat. des Musée Vrolik.
223—226. Im Cat. der Giessener path.-anat. Samml. 1851.
227. Verhandl. d. physic. medic. Ges. zu Würzburg. 1850. Bd. I. p. 204. von Markusen mitgeth. Fall.
228. In Kleb's path. Anat. Lief. IV. p. 812. Präp. aus der Bonner Sammlg.
229. 5/VI. 1874. Selbstmörderin in Leipzig secirt.
230—233. In Meckel's Archiv I. p. 521 erwähnt.
234. 235. Dermoidcysten im Leipziger geburtsh. Institut.
236. Dorpater medic. Zeitschrift. 1874.
237—244. Prager Viertelj.-Schrift. 1873.
245. Lücke in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie. 1873.

Ueber Hypertrophie des Cervix uteri in seinem mittleren Theile.

Von

Bernhard Crevet.

Seitdem Huguier die Hypertrophie des Cervix von dem Prolaps des Uterus trennen lehrte und die Selbstständigkeit und Häufigkeit der ersteren Affection wenngleich etwas auf Kosten der letzteren betonte, ist die Literatur über diesen Gegenstand vielfach angewachsen; trotz dieser regeren Beachtung der letzten Jahre beweist Schröder[1]) durch seine neue Eintheilung der Cervixhypertrophie (portio supravaginalis, media, vaginalis), dass dieses Capitel der Gynäkologie noch nicht zum Abschluss gekommen ist, sondern sich weiterer Studien verlohnt.

Anatomie der Hypertrophie.

Schliessen wir die durch abnorme Entwicklung von Schleimbälgen auf der Cervicalschleimhaut entstehende Volumszunahme der Muttermundslippen von dem Begriff der Cervixhypertrophie aus, so herrscht über das, was Hypertrophie sei, in den anatomisch-pathologischen Werken differente Ansicht. Klob erklärt dieselbe als diffuse Bindegewebswucherung; succulentes Schleimgewebe sei anfangs vorhanden, dasselbe werde zu fibrillärem Bindegewebe mit nachfolgender Retraction, und nach anfänglicher Hyperplasie trete Atrophie der Muskelsubstanz ein. Aehnlich stellt sich Rokitansky dazu. Forster dagegen lehrt: Der Prozess bestehe in gleichzeitiger Hyperplasie der Muskelsubstanz und des Bindegewebes, wobei das letztere etwas vorwiege, übrigens werden die Muskelzellen vergrössert gefunden.

1) Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Leipzig 1874. p. 70.

Ich untersuchte die amputirten Stücke von 2 Fällen von Cervix-Hypertrophie — die zugehörigen Krankengeschichten werde ich später bringen — und fand Folgendes: Beide Cervices sind glatt auf ihrer Oberfläche, der Cervicalkanal erweitert sich bei beiden hinter dem os externum, die Schleimhaut ist frei von Buchten und Höckern. Ebenso lässt die spätere microscopische Untersuchung nichts von Drüsen noch Sinus erkennen.[1]) Ganz vereinzelt findet sich auf dem Durchschnitt in der hinteren Lippe des einen Präparates 1mm. von der Oberfläche, 1½mm. vom os externum entfernt eine 4mm. lange, 3mm. breite Cyste, sie buchtet sich nirgends vor und ist mit ihrer Wand leicht herauszuheben. Sie erscheint ganz ohne Bedeutung für die Hypertrophie. — Die microscopische Beschauung stellte ich im pathologischen Institute unter Leitung des Herrn Professor Zenker an. Die Präparate lagen längere Zeit in Spiritus. Ich nahm mit dem Doppelmesser zwei Längsschnitte, von beiden aus der hinteren Lippe; bei Glycerinbehandlung dienten beide sehr gut, über das Verhalten der Gefässe Aufschluss zu geben.

Das Verhalten war an beiden Präparaten ein gleiches: Eine dichte Reihe leicht geschlängelter Gefässe, parallelverlaufend und in gleichem Abstand von 0,5mm., in einer Dicke von 0, 3—0,35mm. haben ihre Richtung nach der Schleimhautoberfläche und sind bis dicht unter dieselbe verfolgbar. Diese wird von geschichtetem Plattenepithel gebildet, in welche fadenförmige Papillen vorspringen. Die Gefässe haben starke Wandungen: 2mm. von der Oberfläche entfernt mass ich ein Gefäss, was sich mir im Durchschnitt darbot; seine Dicke beträgt 0,2, seine Wandung 0,07; ferner ein Gefäss — in 3½mm. Entfernung von der Oberfläche — hat eine Stärke von 0,45mm. und seine Wandung umfasst 0,1mm. Zwischen diesen Gefässen ziehen feinfaserige Bindegewebszüge von verschiedener Richtung; bei Aufhellung mit Essigsäure kommen theils einzelne, theils zahlreichere spindelförmige Kerne zum Vorschein. Von Muskelelementen ist auf 4mm Entfernung von der Oberfläche an diesen wie ähnlichen anderen

---

1) Anmerk: Entsprechend dem Verhalten der Schleimhaut bei normalem Cervix nach den Angaben von Henle und Lott, denen zufolge die Drüsen und Buchten im unteren Drittel des Kanales fehlen; nach dem einen soll dies bei Erwachsenen stets der Fall sein, nach dem anderen sollen sie bisweilen wie dies Friedländer als Regel bei Kindern angiebt bis zum os externum reichen. Ich sah an einem Präparate des Herrn Prof. Gerlach — es war der Durchschnitt von dem normalen Uterus einer Geschlechtsreifen — die Drüsen bis auf 2mm. sich dem os externum nähern.

Schnitten nichts zu erkennen. Ebenso wenig will es an Macerationspräparaten von Theilen, die mitten aus dem Parenchym genommen sind und mehrere Tage in 20 % Salpetersäure gelegen haben, gelingen, deutliche Muskelzellen zu erblicken; während es aus Stücken von puerperalem wie normalem Uterus, in gleicher Weise behandelt, keine Mühe macht, einzelne Muskelfasern wie ganze Bündel zu Gesicht zu bekommen, die, leicht opak, wie Bündel abgeschnittenen Strohes sich ausnehmen. — Endlich lassen mit Essigsäure behandelte Schnitte, aus dem Parenchym beider Präparate genommen, neben spindelförmigen mit ästigen und diametralen Ausläufern versehenen auch spärlich angeordnete stäbchenförmige Kerne erkennen und somit also Muskelfasern im Gewebe annehmen.

Halten wir jetzt die Anatomie des normalen Cervix dagegen, so lesen wir bei Lott[1]), dass seine Gewebe aus einem Netzwerk sich vielfach zumeist schräg durchkreuzender Muskelbündel, zwischen denen sich ein derbes, kernarmes, faseriges Bindegewebe mit spärlichen elastischen Elementen befindet, besteht. „Die Muskelschicht,“ sagt Henle, nimmt gegen die Vaginalportion an Mächtigkeit ab, doch lassen sich 3 Lager unterscheiden, zwei longitudinale, welche die Ringsschicht zwischen sich fassen.“ Und in Bezug auf die Gefässe lehrt Henle: „Im Gegensatz zu den zarten Gefässen des Uteruskörpers fallen die arteriellen und capillaren Aeste des Halses und der labia uterina durch die relative Mächtigkeit ihrer Wandungen auf. An Arterien von 0,3 mm. Durchmesser ist die Wandung 0,06.“ Und den Verlauf derselben betreffend: „In den Labia uterina gehen innerhalb der Muskelschicht aus den Arterien eine Anzahl von Stämmchen hervor, welche in leichtgeschlängelter, paralleler Richtung und in ziemlich gleichmässiger Entfernung von einander bis dicht unter die Oberfläche verlaufen. Aus diesem Vergleich ergiebt sich, dass die Hypertrophie in einer Bindewebswucherung besteht mit starker Verdrängung der Muskelsubstanz. Der Reichthum an Gefässen ist bei gleicher Anordnung als normal etwas vermehrt und die Wandungen derselben verdickt. Auf der Schleimhaut ist keine Drüsenformation bemerkbar.

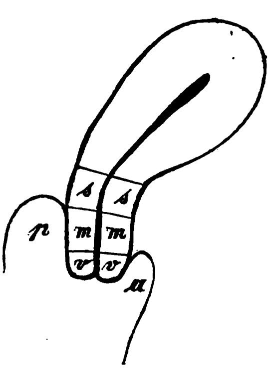
Es ist also als Causalmoment für diese Form der Volumszunahme des Cervix follikuläre Entartung der Schleimhaut, wie dies Virchow[2]) für das Col tapiroid zur Geltung gebracht hat, völlig ausgeschlossen.

1) Zur Anatomie uud Physiologie des Cervix uteri.

2) Virchow's Archiv. Bd. VIII. p. 166.

Verbleiben wir noch bei dem anatomischen Studium, um einer neuen Eintheilung Recht zu geben. Die Hypertrophie kann den Cervix nach Ausdehnung und Sitz verschieden ergreifen, man hat darnach eine Hypertrophie der portio vaginalis unterschieden. Dies ist jedoch nicht genügend, sondern wie die unten angeführten Krankengeschichten beweisen werden, muss man noch einen mittleren Theil annehmen, der zum Sitz der Hypertrophie werden kann, Schröder's portio media des Cervix. Diese Unterscheidung ist vom klinischen Standpunkt durchaus geboten und findet in der Anatomie des Cervix ihre correcte Begründung.

Für das Letztere ist der Beweis leicht aus den anatomischen Lehrbüchern zu führen: Der Cervix ist, wie bekannt, die Bezeichnung für den unteren Gebärmutterabschnitt gegenüber dem corpus und fundus uteri, gegen welche er sich durch den oberen Isthmus des Kanales [1]) abgrenzt. Nach unten inserirt sich an den Cervix die Scheide und zwar vorn und hinten in ungleicher Höhe, so dass Theile desselben Querschnittes vom Cervix in gewisser Höhe vorn oberhalb der Scheide liegen, während sie hinten nach der Vagina hineinsehen. Demgemäss ergiebt sich eine Dreitheilung des Cervix: in eine rein supravaginale Partie, die vom oberen Isthmus bis zum Ansatz des hinteren Scheidengewölbes reicht, in eine zweite gemischte (mittlere), die hinten vaginal, vorn supravaginal ist und in eine vorn vaginale, welche das Stück von der Insertion des vorderen Gewölbes bis zum os externum umfasst.[2]) Die portio media des Cervix ist



s. port. supravag.
m. port. media } cervicis.
v. port. vaginal }
p. hinteres Scheidengewölbe.
a. vorderes.

1) Anmerk: Ich übergehe den Streit, den Goodel (Two Clinical Lectures on Prolapse of the womb. Philadelphia 1873.) erwähnt, dass von einigen der Isthmus — i. e. „der intermediäre verengte Theil, welcher die fusiforme und glandulare Cavität des Cervix mit der triangulären des fundus verbindet" nicht mit zum Cervix gerechnet werde. Lott (cf.) sagt richtig, dass der obere Isthmus sowohl äusserlich durch die Einschnürung, wie von innen durch die verschiedene Beschaffenheit der Schleimhautoberfläche ober- und unterhalb derselben sich als fühlbare und sichtbare Grenze erweise.

2) Luschka giebt die Länge des ganzen Cervix uteri bei Erwachsenen im Mittel auf 2,5 Cm. an. Demnach finden wir, wenn wir die Angaben von Henle: für das labium anterius 0,5 (— 0,7) Ct., für das labium posterius 1,5 (— 1,8) Cm. acceptiren, folgendes Grössenverhältniss für die 3 Theile: die portio supravaginales 1 Cm., portio vaginalis 0,5 Cm. und die portio media 1 Cm.

also anatomisch vorhanden. Die Hypertrophie kann jeden dieser 3 so eben anatomisch festgestellten Theile einzeln, wo nicht ausschliesslich, so doch stark vorwiegend befallen, und wir erhalten je nach dem Abschnitt, der hypertrophisch geworden ist, ein ganz charakteristisches Krankheitsbild, das sich in Diagnose und Therapie scharf von Hypertrophie in den anderen Theilen abgrenzt, dies sollen die folgenden Krankengeschichten zeigen, womit dann der practische Werth dieser neuen Eintheilung evident wird.

Ich will in Kürze je einen Fall von supravaginaler und vaginaler Hypertrophie anführen, ehe ich zu den Fällen von Hypertrophie im mittleren Theile und damit zum Hauptheil vorliegender Arbeit übergehe.

1. Supravaginale Hypertrophie.

Frau G.,[1]) 41 Jahre alt, hat 9mal geboren, giebt an, dass ihr von der ersten Schwangerschaft an jedesmal gegen das Ende derselben eine Geschwulst aus der Vulva hervorgetreten sei, die bald nach der Entbindung wieder zu verschwinden pflegte. Seit dem letzten Wochenbett jedoch sei das Leiden nicht wieder gut geworden, sondern der Tumor liege immer etwas vor. In den letzten 3 Wochen habe sich der Zustand sehr verschlimmert. St. präs. 20. VII. 73. Vor der Vulva liegt ein fast kindskopfsgrosser Tumor; derselbe besteht aus der vollständig ringsum umgestülpten Scheide. Von einem Scheidengewölbe ist weder vorn noch hinten eine Spur. Die Spitze des Tumors wird von der stark excoriirten vorderen Lippe gebildet, der Muttermund selbst wird durch einen Wall der hinteren Scheidenwand so verborgen, dass er sich nur schwer zugänglich machen lässt. Der Fundus uteri ist ungefähr in normaler Höhe zu fühlen, die Sonde geht 15 Cm. tief hinein. Mit dem Katheter wird ein bis zum Niveau der vorderen Lippe reichendes Divertikel der Harnblase nachgewiesen; dasselbe ist für den Katheter mit Mühe passirbar und wird völlig frei von Urin gefunden, während der übrige normal liegende Theil der Blase reichlich damit gefüllt ist. Eine Rectocele existirt kaum. Die Reposition ist schwer, wenn man zuerst die Scheide zurückbringen will, sehr leicht, wenn man mit dem Cervix beginnt. Der Vorfall wird durch einen Mayer'schen Ring zurückgehalten, Patientin befindet sich vortrefflich, der Tumor nimmt an Volum ab, so dass am dritten Tage nach Einlegung des Ringes die Sonde nur 14 Cm. weit in das Cavum uteri einging. Patientin wird entlassen und stellt sich seitdem nicht wieder vor.

Die vaginale und mediäre Portion sehen wir also in diesem Falle nicht hypertrophirt, sondern die Vergrösserung betrifft nur den Theil oberhalb des Ansatzes des hinteren Scheidengewölbes.

---

1) cf. Schröder, pag. 76. fig. 34.

2. Vaginale Hypertrophie.

P.,[1]) 28 Jahre alt, stellt sich am 4. April 1873 vor wegen Beschwerden, die ihr eine grosse Geschwulst an den Genitalien verursachen, so dass sie im Gehen und Sitzen behindert sei. Die Person hat nie geboren, ist sehr stark gebaut, mit grossem Fettpolster, trotz ihres Leidens meretrix.

St. pr. Der Cervix uteri ragt als praller, harter, blauröthlicher Tumor weit aus der Vulva hervor, das os externum sehr eng, für eine feine silberne Sonde grad durchgängig. An der hinteren Lippe ein groschengrosses Geschwür. Hinteres wie vorderes Scheidengewölbe in annähernd normaler Höhe; labium posterius misst 7 Cm., labium anterius 5, dagegen Cavum uteri 14½ Cm. Der Zustand soll sich ganz allmählich in den letzten Jahren herausgebildet haben. Der Prolaps ist leicht reponirbar, Pessarien vermögen ihn nicht in Reposition zu erhalten. Die vorgeschlagene Amputation verweigert Patientin, wird sofort entlassen.

Es ist aus den Messungen ersichtlich, dass die Hypertrophie in diesem Falle vorzugsweise das Stück des Cervix ergriffen hat, welches unterhalb des Ansatzes des vorderen Scheidengewölbes sich befindet, (port. vaginalis).

3. Mediäre Hypertrophie.

I.

Ich beginne mit demjenigen Falle,[2]) welchen ich in der Entbindungsanstalt genau und dauernd zu beobachten Gelegenheit hatte. M. K. aus F., 51 Jahre alt, wurde mit 16½ Jahr menstruirt, machte im 18. Jahre eine Unterleibsentzündung durch, an der sie 10 Wochen schwer krank lang. Seit der Zeit hat sie vor und während der Menses an Leibschmerzen zu leiden. In ihrem 34. Jahre verheirathete sie sich; nach einjähriger Wittwenschaft trat sie vor 5½ Jahren zum zweiten Mal in die Ehe. Vor 6 Jahren bekam sie eine 6 Wochen dauernde Uterusblutung, die durch ärztliche Hilfe gestillt wurde. Im Laufe der letzten drei Vierteljahre sind heftige Menorrhagien aufgetreten, zum letzten Male vor 8 Wochen, damals lag sie 14 Tage am gastrischen Fieber krank. Sie hat nie geboren.

St. pr. Mittelgrosse, mässig genährte Person, mit schmutzig gelber Gesichtsfarbe, blassen Schleimhäuten, empfindet in der linken Unterbauchgegend zeitweilig Schmerzen, die durch Druck übrigens nicht erzeugt werden. Sie liegt seit 8 Wochen wegen Schwäche zu Bett, leidet sehr an Verstopfung. Die Portio vaginalis des Cervix uteri hängt c. 2½—3 Cm. zapfenförmig zwischen den Schamlippen hervor, ist überall cylindrisch gleich dick, ihre Schleimhaut blass intact. Aus dem orif. ext. fliesst etwas Blut und eitriges Secret. Das hintere Scheidengewölbe ist 6 Cm., das vordere 2¼ von demselben entfernt. In die vordere Lippe ist ein Blasendivertikel bis auf 1½ Cm. Entfernung vom os ext. hineingezogen. Im hinteren Laquear trifft der Finger auf einen grossen, festen, convexen Tumor. Die Sonde dringt

1) cf. Schröder, pag. 72. fig. 30 und 31.
2) cf. Schröder, pag. 85. fig. 40 und 41.

12½ Cm. tief in die Uterushöhle ein. Jenen convexen Tumor fühlt man per rectum noch deutlicher als knochenharte Geschwulst, die das Darmrohr, constringirt und besonders nach rechts fest mit der Beckenwand verwachsen ist. Von den Bauchdecken aus fühlt man nahezu den ganzen Raum von etwas unterhalb des Nabels durch ein Convolut von halbkuglich anzufühlenden, fibroidharten Geschwülsten, welche nach hinten sich nicht umgreifen lassen, rechts sehr fest am Becken adhäriren, im Ganzen etwas beweglich sind, zumal der grössere links gelegene Tumor, ausgefüllt. Diese Massen hängen mit der vom Mastdarm aus gefühlten Geschwulst zusammen und fassen den Uterus in sich.

Diag. Subseröse und interstitielle Uterusfibroide, altes, peritonitisches Exsudat, Hypertrophie des Cervix uteri im mittleren Theile.

Oper. 22. März 1872. Wegen der bedeutenden Uterusblutungen sowie wegen der Beschwerden und des deprimirenden Eindruckes, welchen die vor der Vulva liegende Geschwulst der Patientin verursacht, wird die theilweise Abtragung des Gebärmutterhalses vorgenommen.

Nachdem noch einmal die Verhältnisse wie oben angegeben constatirt worden sind, wird in der Chloroformnarkose c. ½ Cm. unterhalb der Grenze des Blasendivertikels ein leichter Schnitt als Marke gegeben. Ein schmaler Leinwandstreifen wird oberhalb der zu amputirenden Partie herumgeführt und die beiden Enden stark zugedreht, so dass der Streifen die umgriffene Masse comprimirt, und wird sodann einem Gehilfen übergeben. Mit der Scheere wird seitlich links und rechts 2 Cm. weit in den Cervix eingeschnitten. Es blutet ganz minimal. Zuerst wird die hintere Lippe entfernt. Das Messer schneidet an der Vaginalseite beginnend einen Keil, dessen Spitze im Parenchym der hinteren Lippe ein wenig oberhalb der Höhe des Scheerenschnittes liegt, aus derselben aus. Alsdann nimmt das Messer die vordere Lippe, dasselbe wird an der markirten Stelle eingesetzt, in dieser queren Richtung tiefer geführt, bis es im derben Parenchym der Lippe sich befindet, dann schräg nach dem Cervicalkanal gerichtet, so dass es in der Höhe der amputirten hinteren Lippe ausläuft. Die Nath wird so angelegt, dass erst die Vaginalschleimhaut des hinteren Cervixstumpfes sowohl wie des vorderen mit der des Cervixkanales durch tief durch das Parenchym gehende Näthe vereinigt wird, die Näthe werden mit Zwischen-, Aus- und Einstich an der Spitze des Keiles geführt; es sind 4 für den vorderen, 4 für den hinteren Stumpf nöthig. Alsdann werden die seitlich vom Kanal klaffenden Theile durch 2 tief gehende und eine oberflächliche Nath jederseits vereinigt.

Die Operation geschah ohne Blutverlust, der Streifen wird gelöst, Blase und Bauchfell sind intact geblieben, die Narkose war gut und tief.

23. März. P. befindet sich wohl, keine Blutung, kein Fieber.

24. P. klagt über Leibschmerzen, doch sind sie mässig in der Art, wie dieselben schon vorher immer bestanden. Geringes Brennen beim Uriniren.

25. St. idem. Gegen die bedeutenden Nachtschweisse, die früher schon die P. belästigten, erhält sie Atropin.

26. Die Schweisse bleiben aus. Wegen hochgradiger Verstopfung Calomel; darnach reichlicher Stuhl.

27. P. klagt über Schmerz in der linken Seite und in beiden Beinen.

28—30. Die Tage sind fieberfrei, abgerechnet geringe abendliche Temperatursteigerung.

1. April. P. wird auf den Stuhl gebracht, der Cervixstumpf ist weit in die Scheide zurückgezogen. Geringe Eiterung.

3. Die Näthe werden entfernt, alles per primam geheilt. Das Auseinanderhalten der Scheide durch die Seitenhebel macht der P. grossen Schmerz. Abends hohes Fieber.

4. April. Das Fieber dauert fort. Das Befinden wie früher, mässige Kopf- und Leibschmerzen.

5. Heftige Schmerzen schiessen zeitweise in den Leib. Hohes Fieber.

6. Die Schmerzen bestehen fort, das Fieber lässt nach.

7. Stat. wie in den ersten Tagen nach der Operation, geringe abendliche Temperatursteigerung.

8. St. idem.

9. P. klagt hin und wieder über Schmerzen im Kreuz.

10. P. steht auf.

12. Die abendlichen Temperatursteigerungen bestehen noch im geringen Grade fort.

4. Mai. P. wird untersucht. Von einer Vaginalportion fast nichts zu sehen, des Vaginalgewölbe verengt, die Schleimhaut geht glatt über den operirten Theil, an den Stellen, wo die Näthe gelegen, sind Einkerbungen zurückgeblieben. Keine Stenose des os ext., kein eitriges Secret an demselben. Die Sonde geht mit der Spitze schwach nach vorn und etwas nach links 9½ Cm. weit in den Uterus hinein. Die vordere Scheidenwand ist prolabirt. Die Tumoren in der Bauchhöhle bestehen in unveränderter Weise fort. P. wird aus der Behandlung entlassen.

October. Nach späteren Beobachtungen ragen die Tumoren nicht mehr so hoch hinauf, was vielleicht dadurch bedingt ist, dass sie tiefer in's Becken herabgetreten sind. Die Vaginalportion ist ziemlich lang, so dass der äussere Muttermund in der Vulva liegt, während das vordere Scheidengewölbe 3½, das hintere 5½ Cm. lang ist. Ein Mayer'scher Ring scheint gute Dienste zu thun.

II. Fall.[1]) Aus der Privatpraxis des Herrn Professor Schröder: Frau B. aus B. hat mehrere Mal geboren. Seit der ersten Geburt Dammriss und Prolaps. Vor ¾ Jahren bestand Undurchgängigkeit des Darmes mit fäkulentem Geruch aus dem Munde. Der Zustand ward damals beseitigt durch Heben des Uterus und besonders des hinteren Lumens von ärztlicher Seite. Seitdem constante Erscheinungen von Stenose des Darmes.

St. pr. 17. August 1873. Der stark vergrösserte Cervix liegt in der Vulva, vorderes Scheidengewölbe vollkommen ausgeglichen. Genaue Palpation wegen Spannung der Bauchdecken nicht möglich. Im hinteren Scheidengewölbe mehrere kleine bis nichtgrosse höckerige Tumoren, die eng mit dem Uterus zusammenhängen; sie sind bei der Untersuchung per rectum sehr empfindlich.

Stat. 17. Febr. 1864. Der Vorfall ist vollkommen draussen. Dabei ist

1) Die amputirten Stücke von Fall I. und II. wurden microscopisch untersucht.

das vordere Scheidengewölbe nicht ganz ausgeglichen, sondern misst fast 3 Cm., das hintere $5^1/_2$. Der Muttermund ist vom orif. urethrae 7 Cm. entfernt. Die Sonde geht bequem durch das os ext. in den Uterus $12^1/_2$ Cm. weit ein. Ein Blasendivertikel ist vorhanden, welches 2 Cm. oberhalb der Spitze des Vorfalles seine Grenze hat. Per rectum fühlt man an der hinteren Uteruswand eine etwas flache Hervorragung, die nicht ganz regelmässig und sehr hart ist. Darüber ist überall Resistenz, so dass der Fundus auch wegen Empfindlichkeit nicht zu palpiren ist. Nach der Reposition knickt der Uterus nach hinten, wobei der kleine Tumor deutlich im hinteren Laquear zu fühlen ist. Nach der bestimmten Aussage des Hausarztes ist anfangs nur ein Prolaps der vorderen Scheidenwand dagewesen, bis allmählich das os ext. immer tiefer getreten ist.

Diag. Perimetritisches Exsudat mit Fixirung des Fundus Uteri und Einschnürung des Darmrohres. Hypertrophie des mediären Theiles des Cervix.

Operat. 19. März 1874. Chloroformnarkose. Mit der Scheere werden die Seiten eingeschnitten, es findet bedeutende Blutung statt. Die hintere Lippe wird keilförmig excidirt, wobei eine Reihe von Arterien gewaltig spritzen es wird sogleich die Schleimhaut des Cervix mit der Schleimhaut der hinteren Scheidenwand durch 3 tiefe, das ganze Uterusparenchym durchgreifende Näthe vereinigt; dadurch steht sofort die Blutung. Dann wird, nachdem gut $^1/_2$ Cm. unter dem tiefsten Punkte der Blase die Amputationsgrenze mit dem Messer markirt ist, ein männlicher, silberner Katheter in die Blase eingeführt, so dass die Spitze nach vorn sieht und die Blase von vorn nach hinten ausgedehnt wird, indem damit das Blasendivertikel sich möglichst nach oben ziehen soll. Die vordere Lippe wird so amputirt, dass der Schnitt in der markirten Linie beginnt und hinten in der Nähe des Rumpfes der hinteren Lippe ausläuft. Dabei starke Blutung aus mehreren Arterien. Die Naht wird schnell angelegt und damit die Blutung zum Stillstand gebracht. Auch diese Nath geht tief durch das Parenchym; indem sie in der Mitte desselben aus- und wieder eingestochen wird, wird hier der tiefste Winkel der Wunde gebildet.

Zum Schluss werden ebenfalls durch tiefe Näthe die klaffenden Seiten vereinigt, auf jeder Seite 3 Näthe, und nachdem dieselben gelegt sind, wird beiderseits noch eine oberflächliche, die nur die Schleimhaut fasst, angelegt; Die Uterushöhle misst 11 Cm. nach der Operation. Das Befinden nach der Operation ist in den nächsten Tagen gut, die Wunde brennt etwas.

29. März. P. ist seit mehreren Tagen auf, Befinden vortrefflich, das drängende Gefühl nach unten ist fort. Der Stumpf ist sehr verkleinert, liegt ziemlich hoch in der Scheide, vordere Scheidenwand buchtet sich vor. Die Nähte werden entfernt, die Wunde ist per primam geheilt.

14. April 1874. Das Darmleiden besteht in alter Weise fort, der Uterus steht hoch, die vordere Scheidenwand drängt vor. Der Uterus liegt retroflectirt. Das Uteruscavum beträgt $7^1/_2$ Cm. Länge. Die Cervicalschleimhaut ist an der hinteren Lippe etwas ausgestülpt. Das Darmleiden wird durch Wasserklystiere mit dem Irrigator gelindert.

23. Mai 1874. Das Befinden ist sehr zufriedenstellend, die Störungen von Seiten des Darmkanales sind fast vollständig verschwunden, der Schlaf ist vortrefflich. Die Uterushöhle misst gerade 7 Cm.

III. Fall.[1]) Frau F., 46 Jahre alt aus W., hat mit 26 Jahren geboren, das Kind musste mit der Zange geholt werden. Die Nachgeburt ausserdem angewachsen, künstlich gelöst. Nach der Geburt verlor sie 12 Wochen lang unwillkürlich Urin. Die Incontinenz soll durch Tropfen gehoben worden sein Im zweiten Wochenbett machte sie eine Unterleibsentzündung durch; seit der Zeit hat sie ein lästiges Gefühl von Völle im Unterleib, die Menses sind mit Beschwerden verbunden. Vor 16 Jahren gebar sie zum dritten Mal, vor 12 Jahren endigte die Geburtsthätigkeit des Uterus mit einem Abgang. Seit 4 Jahren leidet sie an einem Vorfall, der allmählich stärker geworden ist. Dabei bestehen Harnbeschwerden. Wenn P. etwas Urin gelassen, muss sie den Prolaps reponiren, um weiteren Urinabfluss zu ermöglichen. In der letzten Zeit ist sie arbeitsunfähig, sie vermag keine Treppen zu steigen, hat das Gefühl, als ob ihr aus den Genitalien etwas herauswachse; psychische Depression im hohen Grade. Sie verträgt keinen Ring.

St. pr. Der Cervix ragt als breiter, rother Wulst zur Vulva heraus. Die hintere Muttermundslippe ist erodirt. Die Sonde braucht bis zum inneren Muttermunde 7 Cm., von da geht sie noch weiter 6 Cm. bis zum Fundus. An der hinteren Seite des Cervix setzt sich eine bandförmige, etwa 1 Cm. breite Brücke an, die im Scheidengewölbe endigt, wahrscheinlich von einem Riss der Scheidenschleimhaut herrührend. Das vordere Scheidengewölbe hat die Höhe von 1; das hintere von 4 Cm. Ein Blasendivertikel zieht bis in die Nähe der vorderen Lippe. Dabei bestehen Residuen von Para- und Perimetritis, die keine Empfindlichkeit zeigen.

Oper. 7. November 1873. Der Cervix wird von der hinteren Blasenwand abpräparirt; erst die vordere, dann die hintere Partie derselben mit Scheere und Messer abgetragen. Die Blutung ist gering, wird durch Eis gestillt. Die Wundfläche wird von der Cervicalschleimhaut umsäumt.

8. und 9. Urin muss mit dem Katheter genommen werden. Fiebererscheinung gering. Wenig Schlaf.

10. P. kann freiwillig Wasser lassen.

11. Die Näthe werden entfernt, sie haben an der vorderen Lippe durchgeschnitten, der hintere Theil ist per primam geheilt.

12. P. hat bis heute leichte Abendtemperatur-Steigerungen.

13. Fieberfrei, Befinden gut. Geringes Brennen beim Wasserlassen.

26. Die Periode tritt ein.

2. December. P. wird geheilt entlassen.

12. Februar 1874 stellt sich P. wieder vor. Das os ext. ist etwas gesenkt, der Ut. beweglich, nirgends empfindlich, die Sonde geht bis zum Knopf in die Uterushöhle ein.

October. P. befindet sich ausgezeichnet, nur drängt die vordere Scheidenwand sich etwas in den Scheideneingang vor.

IV. Fall. H. aus D., 33 Jahre alt, in der Jugend bleichsüchtig, menstruirte mit dem 21. Jahre, gebar in kurzem Zwischenraum 3 Mal; bei jedem Mal wurde wegen Wehenschwäche die Zange applicirt, die Kinder waren asphyktisch und nicht wieder zu beleben. Ihr jetziges Uebel begann vor einem Jahre, sie bemerkte zuerst einen Ausfluss aus den Genitalien, bald dar-

---

1) cf. Schröder, pag. 83, 84, fig. 38 und 39.

nach fiel ihr auf, dass bei Anstrengung der Bauchpresse, später auch bei einfachem Umhergehen ein Fremdkörper im Scheideneingang sich fühl- und sichtbar machte. Mutterringe wurden mehrfach ohne Erfolg gebraucht.

St. 27. November 1874. Die Person ist bleich, sonst wohl genährt. Aus der Scheide ragt ein nahezu faustgrosser, blassröthlicher Tumor, der Cervix uteri, hervor. Das vordere Scheidengewölbe ist c. 1½, das hintere 6½ Cm. hoch, die Sonde dringt 13 Cm. in den Uterus ein. Das corpus uteri ist nicht vergrössert und liegt an normaler Stelle; der zapfenförmig hypertrophirte Cervix nimmt nach unten an Umfang etwas zu. Ein Blasendivertikel reicht bis 1 Cm. oberhalb des äusseren Muttermundes herab.

Oper. 20. Nov. Von beiden Lippen wird nach schon öfter erwähnter Methode ein 4½ Cm. langes Stück abgetragen.

21. Geringes Fieber, subjectives Wohlbefinden. Der Urin durch den Katheter abgelassen.

22. P. klagt über Stechen in der rechten Brustseite, doch ohne objectiven Befund. Abendtemperatur 39,4°. Seröser Ausfluss im geringen Grade vorhanden.

23. Der Schmerz in der Seite mindert sich.

30. Von heute ab andauerndes Wohlbefinden, kein Fieber; die Nähte werden herausgenommen, die Schnittwunden sind gut verheilt.

16. December. Die Sonde dringt 6¼ Cm. in den Uterus ein, Uterus steht in gewöhnlicher Höhe, die Vaginalportion ist gut verheilt.

V. Fall. F. aus E., 47 Jahre alt, hat 5 Mal ausgetragene Kinder geboren und 5 Mal abortirt; zum letzten Male gebar sie vor 6 Jahren. Die Geburten waren leicht, liessen aber jedesmal eine mehrwöchentliche Schwäche in Folge starker Blutverluste zurück. Die Menstruation war mit dem 19. Jahre eingetreten, stets regelmässig, aber stark, von meist achttägiger Dauer. Ihr jetziges Leiden bildete sich in den letzten 4 Jahren allmählich heran, übrigens war ihr Befinden sonst ungestört.

St. 6. November 1874. Der hypertrophirte Cervix ragt aus der Vulva hervor; am äusseren Muttermunde ausgedehnte Ulceration. Das vordere Scheidengewölbe ist ¾, das hintere c. 5 Cm. lang. Der Uterus liegt retroflectirt, misst 12¾ Cm. Ein Blasendivertikel reicht bis zum äusseren Muttermund herab. Bei der Rückenlage verschwindet das os ext. aus dem Scheideneingang.

Oper. 23. Nov. Die hintere Lippe wird nach bekannter Weise abgetragen, an der vorderen ist dieses wegen des Blasendivertikels, das unmittelbar in die Spitze des Tumors hinabreicht, nicht möglich. Es wird deswegen die Schleimhaut des Cervicalkanales abpräparirt, die untere Hälfte der so angefrischten Fläche an die obere umgeklappt und mit ihr vernäht.

24. Geringes Fieber. Katheterisation.

26. Reichliche Oeffnung nach Ol. Ric. und Klystier.

2. December. Die Tage sind fieberlos. Befinden gut, die Näthe werden entfernt.

16. Die Sonde dringt 6¾ Cm. in den Uterus, derselbe liegt normal. Die Vaginalportion gut verheilt, die vordere Lippe etwas unförmig und länger als die hintere.

Uebersehen wir die letzt angeführten Fälle, so finden wir überall eine beträchtliche Differenz zwischen der Höhe des hinteren und vorderen Gewölbes i. e. eine ausgesprochene Vergrösserung der mittleren Cervixpartie. Dabei sehen wir zum Theil die supravaginale Portion wie den Uteruskörper mit von der Hypertrophie ergriffen, so dass sie nicht ausschliesslich mediär ist, jedenfalls ist in allen Fällen eine Volumszunahme der mittleren Portion überwiegend vorhanden.

Diese Fälle kamen in kurzer Zeit bei relativ geringem Material in der gynäkologischen Klinik zu Erlangen zur Beobachtung, so dass Schröder wohl dadurch berechtigt ist, diese Art der Hypertrophie nicht für selten zu halten.

Aetiologie.

Es sei mir erlaubt, bevor ich die Aetiologie der mittleren Cervixhypertrophie bespreche, in Anschluss an den Befund, den ich bei der Untersuchung der amputirten Cervicalportionen erhalten habe, einige Betrachtungen über Hypertrophie des Cervix im Allgemeinen in ätiologischer Hinsicht beizufügen.

Ich fand in dem hypertrophischen Gewebe einen Schwund der Muskulatur; demnach ist als Grund der Volumszunahme eine vermehrte oder erschwerte Thätigkeit nach Analogie der Herzhypertrophie auszuschliessen.[1]) Vielmehr besteht abnorme Bindegewebsbildung und grösserer Blutgehalt. Ich bin daher geneigt, wie Becquerel es thut, die Hypertrophie als einen chronischen Entzündungsprozess aufzufassen, der bei Blutstauung sich ausbildet.

Rokitansky vergleicht die Hypertrophie mit der Anschoppung, wie sie in der Umgebung von Varicen an den unteren Extremitäten vorkommt. Es genügt nun nicht für die auf den Cervix beschränkte Hypertrophie, auf allgemeine Circulationsstörungen wie Herzleiden bei Hämorrhoiden und Varicen der Unterschenkel zurückzugehen.

---

1) Anmerk. So wird überhaupt dem Cervix ausser bei Involution nach dem Wochenbett jede Activität abgesprochen. Für den Geburtsmechanismus hat Lott (cf.) die passive Rolle des Cervix, wonach er wie ein Schlauch mechanisch ausgedehnt wird, dargethan. Ebenso ist die Muskelthätigkeit des Cervix beim Coitus, wie es Holst und Wernich wollten, die ihm Erection und Aufgreifen des Saamens durch Schnappen der labia uterina zuschrieben, hinfällig gemacht worden durch die Widerlegung, dass diese Erscheinung nur als ein passiver Vorgang in Folge Erschlaffung der Gefässmuskulatur aufzufassen sei.

Die chronische Blutüberfüllung muss in localen Verhältnissen ihren Grund haben. In dieser Weise könnte man Knickungen des Uterus wie Neubildungen im Uterusgewebe, die einen dauernden Reizzustand unterhalten, anführen. Wir fanden in einem Falle Fibroidtumoren mit der Hypertrophie vergesellschaftet. Doch viel wichtiger und allgemein zutreffender scheint mir für die Aetiologie der Cervixhypertrophie in erster Linie eine Verminderung der Aufhebung des Tonus in diesem Organe, der bei den vielen Unbillen, denen dasselbe ausgesetzt ist, leicht leidet, abgesehen von der constitutionellen Begünstigung, wie dies das lymphatische Temperament in sich birgt, dessen Eigenthümlichkeit sich in einer geringeren Energie des vegetativen Nervensystems kund giebt.

Wir finden eine grössere Blutzufuhr normaler Weise bei der Menstruation, beim Coitus und bei der Involution nach Geburten. Diese Congestion kann aus dem akuten Stadium in das chronische übergehen, wenn die Rückkehr zum Normalen gestört wird. Dieser Ausgleich wird durch Knickungen erschwert, ebenso besteht nach Analogie längere Blutüberfüllung, wenn die Berstung der Capillaren, die normaler Weise die Congestion der Periode begleitet und aufhebt, ausbleibt. Treffen ausserdem Reize zu dieser Zeit das Organ, wie Erkältung oder Beischlaf, so kehrt der Cervix schwer zu seinem normalen Blutgehalt zurück. Auf das Verhalten dieser Momente ist bei Fällen von Hypertrophie wohl zu sehen, da es zur Aufstellung einer Prophylaxe von Wichtigkeit ist, Bestimmtes darüber zu eruiren. Gleichfalls ist das Verhältniss zur Unfruchtbarkeit und zur Onanie wohl zu beachten; denn während bei der Conception die Congestion von den unteren Uterusabschnitten nach der Stätte der Embryonalanlage verlegt wird, kommt in jenen beiden Fällen der Cervix nicht zur Ruhe und zur Erholung, und das anatomische Substrat dafür ist die dauernde Erschlaffung der Gefässmuskulatur. Die andauernde Hyperämie und Succulenz der Gewebe führt zu bleibenden Veränderungen. Für den vaginalen Theil des Cervix, nachdem einmal der Tonus der Gefässmuskulatur alterirt ist, genügen die fortdauernden Reize, denen er direct und völlig frei beim Coitus überlassen ist, eine fortschreitende Hypertrophie zu bewirken. Die beiden anderen Partien des Cervix sind durch ihre Umgebung gehalten und behindert, sie empfangen das fortwährende Irritament von den benachbarten Theilen. Ich bin der Meinung, dass die Laxation des Fixationsapparates des Uterus wie der Scheide auf gleicher Basis beruht als die Erschlaffung der Cervicalgefässe, auf einer Alteration

des Tonus. Je nach dem Sitz dieser Laxation haben wir einen Prolaps des Uterus oder der Scheide oder beider zugleich. Wenn nun als Aetiologie der mittleren Cervixhypertrophie der Prolaps der vorderen Scheidenwand aufgestellt wird, so thue ich dies mit dem Vorbemerk, dass der Cervix durch ähnliche Bedingungen, welche den Prolaps verursachten, zugleich alterirt worden ist, so dass er seine normale Widerstandsfähigkeit eingebüsst hat und auf die Zerrung der Scheide mit Hypertrophie antwortet. Denn nicht jeder Vorfall der vorderen Scheidenwand hat Hypertrophie des Cervix zur Folge, derselbe muss dafür reagirbar geworden sein.[1])

Der Prolaps der vorderen Scheidenwand mit folgendem Divertikel der Blase kann, sobald er zu wirken anfängt, verschiedene Folgen haben. Besteht Laxation im Suspensorium des Uterus, so führt er zu Prolaps desselben. Ist der Uterus aber durch normalfeste Fixation oder durch pathologischen Anhalt nicht gewillt zum Herabsteigen, so zieht die prolabirte vordere Scheidenwand am Ansatzpunkt des Cervix i. e. im mittleren und oberen Theile desselben; dem Zuge der Scheide kommen von oben die lastenden Gedärme zu Hilfe, es hypertrophirt vorzugsweise der obere rein supravaginale Theil und der dehnbarste Theil, der Isthmus wird ausgezogen. Ganz anders wird das Verhältniss, wenn der Douglas'sche Raum durch Pelviperitonitis verschwunden und der hintere supravaginale Theil des Cervix durch Verwachsung oder auch wie in einem unserer Fälle durch Tumoren am Heruntersteigen oder Hypertrophiren gehindert ist. Das hintere Vaginalgewölbe kann nicht herabsinken, der Zug am oberen Cervixabschnitt hat wenig Erfolg, da er nicht gleichzeitig hinten wirken kann und so bleibt der Hauptangriffspunkt der vorderen Scheide der mediäre Theil des Cervix. So ist also für die Entstehung der Hypertrophie in diesem Abschnitt gegenüber der supravaginalen eine Fixation des hinteren Theiles der Supravaginalportion characteristisch; diese mag pathologisch wie in den ersten Fällen, oder auch durch die normalen ligam. sacro-uter. (retractor uteri) bedingt sein. Die Häufigkeit des einen oder anderen muss fernere Casuistik lehren.

---

1) Wir haben uns in solchem Raisonnement zu üben auf die Gefahr hin, dass das Mikroscop einer künftigen Zeit dem modernen mecanisme die Rolle eines Interpreten abnimmt und als punctum saliens jeder Pathologie eine Abnormität in der Embryonalanlage feststellt.

Symptome.

Die Symptome bieten nichts Eigenthümliches, es sind die Beschwerden der Geschwulst und des Blasendivertikels.

Diagnose.

Anders verhält es sich mit der Diagnose dieser mediären Cervixhypertrophie. Schröder kennzeichnet sie in seinem Lehrbuch: „Man findet an dem vor dem Scheideneingang liegenden als Uterusvorfall imponirenden Tumor vorn ein wenn nicht ganz bis zur Spitze, so doch tief sich hineinziehendes Blasendivertikel und das vordere Scheidengewölbe verstrichen oder ganz seicht. Hinten aber verhält sich dies ganz anders, hier steht das Scheidengewölbe in normaler Höhe oder ist doch nur wenig nach unten verdrängt." Die Hypertrophie ist darnach leicht und sicher diagnosticirbar.

Therapie.

Ein grosser Werth dieser neuen Eintheilung aber liegt in der differenten Behandlung, die mediäre und supravaginale Cervixhypertrophie zu erfahren haben. Es ist ein heftiger Streit geführt worden über die operativen Eingriffe bei supravaginaler Hypertrophie. Rumbach[1]) sagt: Die palliative Behandlung sei als Regel, die operative als Ausnahme anzusehen; ähnlich Martin. Schröder stimmt dem bei, indem er dies für die rein supravaginale Hypertrophie gelten lässt, die Fälle von mediärer aber aus dieser Reihe herausnimmt, da sie einer erfolgreichen Operation zugängig sind. Er sagt:[2]) „Die Operation ist nicht gefährlich, da das hochliegende Peritoneum nicht füglich zu verletzen und das Blasendivertikel leicht zu diagnosticiren ist." Die Umschnürung und parenchymatöse Nath, wie wir an den einzelnen Fällen gesehen haben, schützt gegen Blutverlust, die keilförmige Excision erleichtert das Heranbringen der festen Cervicalschleimhaut an die Scheidenwand und durch Abpräpariren der Blase kann von der vorderen Lippe ergiebiger excidirt werden, womit einer neuen Vorbuchtung der vorderen Wand energischer vorgebeugt wird.

Eine grosse Rolle spielt bei dem Erfolg die nachfolgende Involution. Martin[3]) sagt: es übt in Fällen, in welchen die Erschlaffung der den Uterus fixirenden Fascien nicht allzu gross ist, der an-

1) Des allongements hypertroph. etc. Strassbourg. 1865.
2) Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane. pag. 86.
3) Monatsschr. f. G. Bd. 20. 1862.

geregte Entzündungsprozess bisweilen eine so günstige Wirkung auf die contractilen Elemente der Umgebung des Mutterhalses aus, dass wirkliche Senkungen des Uterus und der Nachbarorgane dadurch beseitigt und die letzteren an ihrer normalen Stelle zurückgehalten werden. C. Braun giebt an, dass in Folge der Durchtrennung der weiten Gefässe bei der Operation mit nachfolgender Obliteration der Uterus eine Involution bis auf die Hälfte seiner früheren Grösse erfahre. Er bringt Fälle, in denen der Uterus sich von $4\frac{1}{2}''$ auf $2\frac{3}{4}''$, ja von 7" auf 3" nach der Operation involvirte. Ebenso bringt Rumbach[1]) einen Fall, wo der 13 Cm. lange Uterus, nachdem er 4 Cm. durch die Operation eingebüsst hatte, noch bis auf $5\frac{1}{2}$ Cm., also um $3\frac{1}{2}$ Cm. sich verkleinerte.[2]) Dem entspricht die bedeutende Volumsabnahme in unseren operirten Fällen. Wie weit die Operation auch gegen den Prolaps der vorderen Scheidenwand radical hilft, müssen weitere Beobachtungen lehren.

---

1) cf. Des Allongements etc.

2) In Betreff der Involution ist noch interessant, dass gegenüber den von Hesche und Kölliker gemachten Erfahrungen, wonach fibroide Carcinome wie Polypen an der Involution und Resorption Theil nehmen, im Falle 1, wo subseröse und interstitielle Fibroide bestehen, keinerlei Einwirkung auf dieselben nach der Operation zu constatiren war.

Anatomische Lehrmittel zur Gynäkologie.

Demonstration von Präparaten zur Aufdeckung des Baues des Beckenbindegewebes.

Von

Wilhelm Alexander Freund.

in Breslau.

Resumé eines am 16. Februar 1875 in der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Berlin gehaltenen Vortrages.

Meine Herren!

In dem Organencomplexe des weiblichen Beckens sind es vorzugsweise zwei Punkte, bei deren pathologischer Durchforschung der Gynäkologe einer scharfen topographisch-anatomischen Durchleuchtung nicht entbehren darf. Diese Punkte sind das Beckenbindegewebe und der Beckenboden. Die einem Vortrage zugemessene Zeit gestattet für heute die Behandlung nur eines Gegenstandes. Die Präparate, die vorzulegen ich die Ehre habe, sind Durchschnitte, welche durch weibliche Becken mit ihrem Gesammt-Inhalte gelegt, flach abgetragen und mit gewissen Cautelen, die ich Ihnen am Schlusse des Vortrages ausführlich mittheilen will, auf Drahtgewebe geheftet sind. Dieselben sollen den Bau des Bindegewebes im Becken des Weibes klarlegen. Ich stehe nicht an, diese Präparate normaler Anatomie vor Ihnen zu demonstriren, weil ihr Gegenstand, welcher wie zu den wichtigeren und schwierigeren so auch zu den dunkleren Capiteln der topographischen Anatomie gehört, von den Fachmännern noch nicht zu solcher Durchsichtigkeit durchgearbeitet ist, wie sie der Pathologe behufs Verfolgung der auf diesem Gebiete sich abspielenden krankhaften Prozesse nothwendig braucht.

Und nicht wir Gynäkologen allein fühlen das Bedürfniss besserer Klärung dieses Feldes. Seit man den innigen Connex des Bindegewebes überhaupt mit dem Lymphgefässsystem, den serösen Häuten, seine eminente pathologische Bedeutsamkeit als Verbreitungsweg für flüssige Exsudate erkannt hat, hat sich das Interesse der Pathologen aller Spezialitäten diesem Gegenstande zugewendet.[1])

Seit Bichat nun, der das Bindegewebe mit dem vollen Bewusstsein der Wichtigkeit desselben als eigenes Organsystem an die Spitze aller andern in seiner allgemeinen Anatomie gestellt und dasselbe unabhängig von den Organen nach seiner Anordnung und Funktion unter Anwendung von Präparationsmethoden, welche mit unwesentlichen Modificationen in neuester Zeit wieder herbeigezogen worden sind, verfolgt hat — seit Bichat[2]) bis zu unseren Tagen ist von solchem Standpunkte aus, zwei ausgezeichnete Arbeiten ausgenommen, so gut wie nichts zur Fortbildung unserer Kenntniss in diesem Gebiete geleistet worden.

Die erwähnten zwei Arbeiten sind von Männern ausgegangen, welche in strikter Verfolgung der Bichat'schen Grundgedanken über die Bedeutung des Bindegewebes in getheilter Aufgabe eine erneute Untersuchung dieses Organsystems unternommen haben; und zwar der Eine, Henke,[3]) vom Standpunkte der physiologischen Anatomie in Beziehung auf Bewegung; der Andere, König[4]) vom chirurgischen Standpunkte in Beziehung auf die lokalen Dispositionen dieses Gewebes zur bestimmten Ausbreitung und Wanderung von Exsudaten.

---

1) Neuerdings hat Bartels („Ueber peripleuritische Abscesse" im deutschen Archiv für klinische Medicin. Band XIII. 1. und 2. Heft 1874. S. 21) eine acute Affection des subserösen (peripleuralen) Bindegewebes der Brusthöhle beschrieben und (S. 32) auf die Analogie derselben mit der phlegmone uterina hingewiesen, welche in der Aetiologie klarer, als die von ihm, so viel ich weiss, zum erstenmal beschriebene Krankheit sein soll. — Das seltene Factum, dass ein analoges Capitel der Gynäkologie und der innern Medicin in der ersteren früher und genauer erkannt und studirt worden ist, als in der älteren und wohlgeschulten Schwesterdisciplin, erklärt sich für den Kundigen aus der Sache.

2) Allgemeine Anatomie angewandt auf die Physiologie und Arzneiwissenschaft von Xavier Bichat. — Uebers. von C. H. Pfaff. Leipzig 1802. 1. Thl. 1. Abth. S. 93, 127.

3) Beiträge zur Anatomie des Menschen mit Beziehung auf Bewegung. 1. Heft 1872. S. 3.

4) Die perimetritischen Exsudate im Becken der Wöchnerinnen. Archiv

Die Untersuchungsmethoden beider Forscher beruhen auf Eintreibung von Luft oder Flüssigkeiten (die nach der Injection entweder spontan gerinnen, oder zum Gefrieren gebracht werden) in die Maschen des Bindegewebes. — Bei der Herstellung des künstlichen Emphysems wurde der Gang der Auftreibung von einer Gegend zur andern verfolgt, um so die Vertheilung lockererer und festerer Massen und die darauf basirende natürliche Füllbarkeit einer bestimmten Bindegewebspartie zu erforschen und aus dieser Erkenntniss einen Schluss auf die Gesetzmässigkeit der Vertheilung und Wanderung flüssiger Exsudate an jenen Stellen machen zu können.

Bei der künstlichen Oedematisirung und darauf folgenden Erstarrung will man aus verschiedenen durch das so behandelte Präparat gelegten Schnitten dieselbe Erkenntniss mit noch genauerem und schärferem Hervortreten der durch festere Gewebe (Fascien u. s. w.) gegebenen Umgrenzungen der Bindegewebsräume herausheben.

Ob diese Methoden der Untersuchung zur Lösung aller hierhergehörigen Fragen der auf Physiologie und Pathologie angewandten Anatomie ausreichen, kann ich nicht entscheiden. Ich habe nur die Versuche mit Lufteintreibung am weiblichen Becken wiederholt. Die Resultate derselben reichen nicht aus um über alle wichtigen topographischen Seiten der Beckenbindegewebs-Exsudate zu entscheiden. Ich werde diesen Punkt in einer bald zu veröffentlichenden Arbeit über acute und chronische Erkrankungen des Beckenbindegewebes genau besprechen.

Lassen wir heute zuvörderst jede „Anwendung“ unserer anatomischen Arbeit bei Seite und stellen uns einfach die Aufgabe, welche der reinen anatomischen Forschung jedes Gebietes gestellt wird, d. i. die durchsichtige Veranschaulichung des architektonischen Aufbaues des Beckenbindegewebes als eines Ganzen und hierauf der Struktur der einzelnen diesen Bau zusammensetzenden Theile. —

Am Ende werden uns, wenn uns die Lösung dieser Aufgabe irgend gelingt, nicht gar zu unbeträchtliche Vortheile für pathologische Anschauungen gewissermassen von selbst aus derselben erwachsen. Diese Lösung wird nicht erreicht durch die für die ana-

---

d. Heilkunde III. Jahrgang (XXI. Band) 1862. S. 481, und im Anschlusse an diese Arbeit:

Bemerkungen zur differentiellen Diagnose der Beckenabscesse. — Ibid. IX. Jahrgang (XXIX Band) 1870. S. 221.

Endlich: Ueber die Bedeutung der Spalträume des Bindegewebes für die Ausbreitung der entzündlichen Prozesse. Volkmann'sche Sammlung klin. Vorträge. Leipzig 1873. 57. S. 259.

tomische Bearbeitung anderer Organe und Systeme gebräuchliche Präparationsmethode, bei welcher der Bindegewebsaufbau nach Entfernung der denselben umfassenden Membranen, Muskeln, Knochen in sich zusammensinkt[1]); nicht durch Eintreibung von Luft oder Flüssigkeiten in die Bindegewebsräume, welche vielfach zerreissen, zusammendrängen, indem lockere Theile unmässig ausgedehnt, zartere Zwischenwände zerrissen, dichtere Partieen noch mehr verdichtet werden, die Figur des Ganzen jedenfalls ruinirt wird; — vielmehr durch Aufdeckung des durch Leichenveränderung und Präparation möglichst wenig von der Norm in Bezug auf Form, Ausdehnung und Lage abweichenden Beckenbindegewebes.

Wie selbst der Geübte sich über die Architektur eines complizirten Hausbaues nur schwierig durch Abwanderung der Etagen und Zimmer zur Klarheit bringt, und wie selbst der Ungeübte nach kurzer Mühe sich hierüber mittelst der Durchschnittsrisse belehrt, so gedenken wir den verwickelten Bau des Beckenbindegewebes mittelst planmässig angelegter Durchschnitte des Beckens mit seinem Inhalte klarzulegen. Eine nur einigermassen lebendige Vorstellungskraft für plastische Gegenstände wird die Anschauungen der aufeinanderfolgenden Durchschnitte zum Bilde des Ganzen vereinigen können. — Diese Methode ist bekanntlich eine in der neueren Anatomie längst geübte und selbst für die schwierigsten Gebiete (Gehirn) erprobte. —

Und nun habe ich um doppelte Entschuldigung zu bitten, erstens dafür, dass ich mit von Ihnen längst gekannten Dingen beginne, und zweitens, dass ich in einer eigenen Manier vortragen werde. Ich weiss aus Erfahrung, dass es mir nur vermöge dieser Manier gelingt, die längst verbreiteten und die durch neue Untersuchungen bereicherten Detailkenntnisse zu einem verlassbaren Gesammtbilde zusammenzufassen. Ich werde den Aufbau des Beckenbindegewebes gewissermassen konstruiren und die Richtigkeit der Construktion am Schlusse durch Analyse an der Hand meiner Präparate beweisen. —

Denken wir uns zunächst die Beckenhöhle mit einer durchweg gleichförmigen Bindegewebsmasse vollkommen ausgefüllt; hierauf die weiblichen Beckenorgane in dieser Masse gewissermassen suspendirt, so ist das eine Vorstellung, die dem wirklichen Sachverhalte näher kommt, als es anfänglich scheint. Denn das Bindegewebe bietet den Organen nicht nur die äussere Umhüllung und Verpolsterung, son-

---

1) Vergl. Henke a. a. O. S. 3 und 9.

dern es durchdringt dieselben vielmehr und trägt als stroma ihre Elemente. Wer den bedeutenden Einfluss gewisser chronischer Erkrankungen des Beckenbindegewebes auf die Ernährung der Beckenorgane verstehen will, muss die eben präzisirte Vorstellung lebendig im Kopf haben.

Denken wir uns nun diesen Becken-Inhalt oben und unten mittelst Membranen bis auf gewisse Punkte abgeschlossen, so haben wir umgrenzt von diesen Membranen und Beckenwänden das Beckenbindegewebe und den grössten Theil der Beckenorgane vor uns. Bekanntlich sind diese Membranen in einem sehr eigenthümlichen Verlaufe über und unter den Beckenorganen ausgebreitet. Die von obenher deckende, das Becken-Peritoneum ist Jedem von uns klar vor Augen, wie es sich den drei Organen anlegt und die zwei dieselben trennenden Zwischenräume markirt; — die unten abschliessende, die fascia pelvis interna, lässt sich als eigenthümlich gestalteter stumpfer Trichter, dessen tiefste Stelle nach hinten den Mastdarm unmittelbar oberhalb des Ansatzes des muscul. levator ani umfasst, dessen Wände nach hinten steil in kurzem Verlaufe, seitlich und noch mehr nach vorn sanfter und in länger gestreckter Ausbreitung zu den oberen Partieen der Beckenwandungen sich erheben, am sichersten dem Gedächtnisse einprägen.

Wir müssen uns hierbei daran erinnern, dass das Beckenperitoneum, indem es sich vom Beckenrande her nach oben unmittelbar in das Bauchperitoneum fortsetzt, die Peripherie des Becken-Inhaltes nicht bekleidet d. h. das Beckenbindegewebe an bestimmten Stellen freier (vorn und hinten), an anderen etwas behindert (seitlich) direkt in das subseröse Bindegewebe des Bauches überfliessen lässt; — dass die fascia pelvis interna die Hohlorgane des Beckens in einer nach vorn ansteigenden Linie durch sich hindurchlässt, dieselben an dieser Durchtrittstelle umfliesst und somit eine bestimmte Partie des Mastdarms, der Scheide, der Harnblase (von Ersterem eine kleine, von Letzterer eine grössere) von demjenigen Raume ausschliesst, den wir hier vorzugsweise in's Auge fassen.

Um nun eine gute Vorstellung von der Architektur des Beckenbindegewebes zu erlangen, müssen wir uns folgende Schnitte durch das bis hierher construirte Organgebilde gelegt denken:

1) Einen medianen Sagittalschnitt. Dieser deckt uns die Hauptmasse der Beckenorgane und die geringste Ausbreitung des Beckenbindegewebes auf. Die charakteristischste Partie der eigenthümlichen Faltung des Peritonealüberzuges; der feste Zusammenhang

der Beckenorgane untereinander, wo dieselben von der fascia pelvis interna umflossen werden; die Bindegewebsmasse zwischen Symphyse und Harnblase; die zwischen Kreuzbein und Mastdarm; die eigenthümlichen kleinen Figuren der Bindegewebsausbreitung zwischen Harnblase und Gebärmutterhals und zwischen Mastdarm einerseits und Gebärmutterhals und Scheidengewölbe andererseits treten hier zu Tage.

2) Einen lateralen Sagittalschnitt, welcher das ligamentum latum hart an seinem uterinen Ansatze durchtrennt. Hier tritt die Masse des am uterus gelegenen Theils des Bindegewebes, parametrium genannt, zu Tage mit seinem reichen Inhalt an Gefässen; oben mit einem dreieckigen Giebel (dessen Spitze die durchschnittene Tube, dessen schief zu einander gestellte untere Winkel von dem ligament. ovarii und dem ligament. rotundum uteri gebildet werden) gekrönt; unten von dem flachen Bogen der fascia pelvis interna, unter welchem die Muskelzüge des levator ani schräg angeschnitten kräftig hervortreten, begrenzt. Der Schnitt trifft drei Organe: den ureter in der vorderen unteren Partie des parametriums; das laquear vaginae laterale, dessen Kuppel durch den Schnitt flach abgetragen wird (ein Theil der port. vagin. wird durch die Oeffnung gesehen); endlich den betreffenden Seitenzipfel der Harnblase. Das Lageverhältniss des Harnleiters, des Scheidengewölbes, der Harnblase zu einander wird hier zur klaren Anschauung gebracht. — Alles ist umflossen von der mächtigen Zellgewebsausbreitung. Das parametrium fliesst uno tenore über in das paracystium, parakolpium, paraproctium. [1]) — Ich erlaube mir Sie bei der Betrachtung dieses Schnittes schon jetzt auf einen höchst bemerkenswerthen Punkt, der uns in der analytischen Auseinandersetzung eingehender beschäftigen wird, aufmerksam zu machen. Aus dem lockeren Bindegewebe hebt sich auf der Schnittfläche eine fester gewebte Partie von hellerer Farbe, welche von der fascia pelvis interna breit und nicht scharf markirt entspringend, allmählig sich verjüngend und verdichtend zwischen den Blättern des ligam. lat. in die Höhe steigt, eine Art Stütze für die auf und absteigenden Blutgefässe, die Lymphgefässe,

---

1) Die genauere pathologisch-anatomische Durchforschung dieses Gebietes wird die Absonderung des die Beckenorgane unmittelbar umgebenden Bindegewebes von dem Beckenbindegewebe wünschenswerth machen, wie dies für das Bindegewebe in der Umgebung des uterus schon geschehen ist. Wir mögen also wie vom parametrium, so vom paracystium, parakolpium, paraproctium sprechen. —

die Nerven bildet und oben in dem erwähnten Giebel zu einer dreieckigen Figur anschwillt, hier die an der Basis des Giebels befindlichen Gefässe trägt und bis an die Tube hinansteigt.

3) Einen lateralen Sagittalschnitt, der das ligam. lat. etwa in der Mitte, demgemäss auch das ovarium durchschneidet. Die hier aufgedeckte Figur ist scharf charakterisirt und haftet fest im Geiste. Die Durchschnitte der Tube, des ovarium, des ligam. uteri rotundum, des retractor uteri gewähren prägnante Anhaltspunkte. Das parametrium verschmälert sich zwischen den näher aneinander tretenden Blättern des ligam. lat. — Die eben bei dem 2. Schnitte erwähnte Verdichtungs-Figur ist noch deutlich zu erkennen, obwohl sie nicht so kräftig ausgebildet, wie dort, ist. Sehr klar tritt die untere Begrenzung der fasc. pelv. int. und ihre Verbindung mit der fasc. obturatoria hervor.

Nach vorn sieht man das Beckenbindegewebe direkt in das subserosium der Bauchwand (die Harnblase liegt nicht mehr im Bereiche des Schnittes), nach hinten (wenn der Schnitt in der linken Beckenhälfte liegt) unmittelbar in das paraproctium und weiterhin in das retroperitoneale Bindegewebe übergehen. —

4) Einen Horizontalschnitt durch die unterste Partie der Symphyse unmittelbar oberhalb des arcus pubis und durch die Verbindung des 3. mit dem 4. Kreuzbeinwirbel.

Hier treten die Durchschnitte der drei Beckenorgane, der Harnblase, Scheide und des Mastdarms scharf hervor; das dieselben umfliessende Bindegewebe zeigt, besonders um die vagina herum Differenzirungen, die wir bald näher in's Auge fassen werden. Das Herantreten des Beckenbindegewebes an die Weichtheile, welche die die Knochenwände des Beckens unterbrechenden Lücken schliessen, liegt deutlich zu Tage und ist sehr bemerkenswerth. —

5) Einen Horizontalschnitt durch die Mitte der Symphyse und durch die des 2. Kreuzbeinwirbels; derselbe trifft in den meisten Fällen die portio supravaginalis uteri. Dieser Schnitt, einer der wichtigsten, deckt den interessantesten Theil des parametriums, die Basis der ligamenta lata auf. Wir sehen die mächtige Gefässeinlagerung an dieser Stelle; dem uterus näher die Arterien, weiter nach aussen die zahlreichen und weiten Venen; wir wissen, dass hier hart am uterus Lymphgefässe und Nervenapparate in einer Reichhaltigkeit, wie sie nirgends an den Genitalorganen mehr entgegentritt, eingebettet liegen. Nach aussen von den venösen

Gefässen tritt der Ureterdurchschnitt hervor. — Wir sehen das Ueberfliessen des parametriums in das seitliche Beckenbindegewebe und vermittelst dieses in das paracystium und paraproctium. Wie beim 2. Schnitt mache ich auch auf die bei diesem Schnitte scharf hervortretende Differenzirung des Bindegewebes vorgreifend aufmerksam. Um den uterus herum hebt sich eine eigenthümliche sternförmige Figur von dem umgebenden lockeren Bindegewebe ab, die erkennbar durch Verdichtung der Bindegewebselemente entstanden ist. Dieselbe kommt besonders klar an krankhaft ödematösen oder künstlich (nicht durch Eintreiben von Flüssigkeiten, sondern durch einfaches Einlegen des Schnittes in Wasser) ödematisirten Präparaten zur Anschauung. — Ferner erscheint, während bis zum Ureterdurchschnitt das Bindegewebe fettlos ist, von diesem nach aussen scharf abgegrenzt fetthaltiges Gewebe. —

6) Höher gelegte, nur noch den uterus und die ligamenta lata treffende Horizontalschnitte zeigen die zwischen den convergirenden Blättern der ligament. lat. immer mehr sich verschmälernden Partieen des parametriums.

7) Einen medianen Frontalschnitt. Dieser lässt sich vollständig nur ideal von obenher entlang beider Tuben durch die Dicke der beiden ligamenta lata abwärts legen. In Wirklichkeit (wenn man die oben aufgestellte Aufgabe im Auge hat) ist er mir nur von der Mitte des Uterus an abwärts geführt gelungen. Der Schnitt wird durch den Uterus-Stumpf und die untere Partie des ligament. lat. auf die Mitte des laquear vaginae, durch dieses und die Vaginalportion und dann in einem Bogen nach vorn der vagina folgend durch die letztere geführt. — An diesem ideal vervollständigten Schnitte erkennt man die ganze Ausbreitung des Beckenbindegewebes in den lateralen Partieen unten von der oberen Fläche der hier ausserordentlich klar zu Tage tretenden fascia pelv. interna an bis hinauf an die Tuben, als parakolpium und parametrium mit dem direkten Uebergange in das laterale Beckenbindegewebe. —

Für die Erkenntniss und Beurtheilung der Differenzirungen des Beckenbindegewebes leistet dieser Schnitt die wesentlichsten Dienste.

(Diese 7 Schnitte wurden durch schematisch gezeichnete Figuren veranschaulicht).

Aus den bisher aufgenommenen Eindrücken muss sich jetzt der architektonische Bau des Beckenbindegewebes als ein Ganzes wie ein Bild heben und dieses Bild, in dauernden Besitz aufgenommen ge-

währt uns ungemeine Klarheit in dem Verständniss der in diesem Gebiete sich abwickelnden pathologischen Prozesse.

Zur Erleichteruug dieser wichtigen Auffassung habe ich ein Wachsmodell dieses Bindegewebsaufbaues angefertigt, welches eben nur das Beckenbindegewebe mit Entfernung der Bedeckungen des Bauchfells, der Beckenbinde und der Beckenorgane darstellt. Dieses in der Mitte und nach hinten zu verdickte schalenförmige Gebilde erscheint durch drei hinter einander liegende Oeffnungen (Lager der Beckenorgane) durchbrochen. Von dem Uebergange des Bindegewebes in die Textur der Beckenorgane abgesehen existiren diese Durchbrüche in Wirklichkeit schon darum nicht, weil die Organe von der das Beckenbindegewebe unten abschliessenden Beckenbinde fest umschlossen werden[1]). — Darum ist der untere Abschluss des ganzen Gebildes ein ziemlich vollkommener und wird auch von den pathologischen Prozessen, welche sonst die Tendenz zur Ausbreitung haben, respektirt. Einige schlitzförmige Oeffnungen liegen mehr seitlich und hinten und dienen einem von unten her aufsteigenden Fettgewebe zum Durchtritt, welches wir bei der Besprechung des 2. Theiles unserer Aufgabe genauer behandeln werden. Etwa von der Mitte der oberen concaven Fläche der Schale erheben sich in Frontalflucht zwei durch die Oeffnung für den Cervix uteri von einander getrennte, unten breit aufsitzende, nach oben sich verjüngende, am oberen Rande flach S gekrümmte Flügel: der Bindegewebs-Inhalt der ligamenta lata. — Vom vorderen und hinteren Rande, ebenso an beiden Seitenwänden erheben sich platte Fortsätze nach oben: das Uebergangsgewebe, welches das Beckenbindegewebe in das Subserosium der vorderen[2]) und hinteren Bauchwand, und der fossae iliacae leitet, darstellend. Endlich sehen Sie vorn seitlich kleine nach innen vorn gerichtete Plättchen, welche den Austritt des Beckenbindegewebes in den canalis cruralis darstellen. — Alle die eben angegebenen Ausbreitungen des Bindegewebes werden von gewissen pathologischen Prozessen als Ausbreitungswege und Durchtrittsstellen in Wirklichkeit benutzt. —

(Das Wachspräparat wurde ins Detail demonstrirt).

Gehen wir jetzt an den zweiten Theil unserer Aufgabe: die Darlegung der Struktur der einzelnen den oben geschilderten Bau zusammensetzenden Theile.

---

1) Cf. Henke. a. a. O. S. 34.

2) Hier das cavum praeperitoneale Retzii, welches bis an den Nabel reicht, bildend.

Wir haben schon oben an mehreren Stellen der hier vorliegenden Aufgabe vorgreifend mehrfacher Differenzirungen des Bindegewebes gedacht.

Diese finden sich in der That mit der gesetzmässigen Stetigkeit organischer Bildungen und in so ausgeprägter eigenthümlicher Weise, dass man dem Beckenbindegewebe ausser seiner Bestimmung der Stützung, des Schutzes der Organe, der Auspolsterung der von den Organen nicht vollständig ausgefüllten Beckenhöhle, des labilen Andiestelletretens und Zurückweichens bei Contraktion und Ausdehnung der Beckenorgane nothgedrungen noch anderweitige Funktionen und dementsprechend gewisse pathologische Dignitäten für bestimmte Stellen zuerkennen muss.

Die Erkenntniss dieser Verhältnisse vermitteln vor Allen der Frontalschnitt und die verschiedenen Horizontalschnitte.

An dem ersten sehen wir, indem wir die aufeinandergeschichteten Gewebe von unten nach oben verfolgen, den Beckenausgang zunächst von der Haut abgeschlossen (lassen wir die Vulvar-Oeffnung zuvörderst ganz aus dem Gesichte); über dieser liegt die mächtige Lage des Unterhaut-Fettgewebes und auf diesem die Beckenbodenmuskeln mit dazwischengelegten Blättern der oberflächlichen und tiefen Perinealfascie. Die tiefen Beckenbodenmuskeln erheben sich bereits von der Mitte beiderseits nach aussen sanft aufsteigend zu den Beckenseitenwänden. Ietzt folgt in einem schon tieferen Bogen der levator ani, ihn bedeckend die fascia pelvis interna, hoch an den Beckenseitenwänden aufstrebend. Alle diese flachen Lagen werden vom Fettgewebe in einer eigenthümlichen Weise durchbrochen. In einer becherförmigen Figur mit dicker Basis von unten her die ganze Breite des Beckenbodens als Unterhaut-Fettgewebe ausfüllend erhebt sich die Masse, dringt durch schlitzförmige Oeffnungen der übereinanderliegenden Schichten des Beckenbodens in die Höhe und lateralwärts, füllt auf diesem Wege die cava ischio-rectalia, wie die lateralwärts durch das allmälig gesteigerte Aufstreben der Seitenpartieen der Beckenbodenschichten sich bildenden Spalten, und gelangt endlich zwischen den platten Bündeln des levator ani und durch schmale Spalten am seitlichen und hinteren Umfange der fascia pelvis interna[1]) sich hindurchzwängend in nicht gleichmässig sich verjüngender Mächtigkeit beiderseits in die Höhe der Basis der ligam. lata, wo wir dieselbe im zweiten Horizontalschnitt als äussere

1) Cf. Luschka. Die Anatomie des menschlichen Beckens. Tübingen 1864. S. 413.

Grenze des parametriums bereits angetroffen haben. — Das Verständniss des in den einzelnen Schnitten in verschiedener Vertheilung aufgedeckten Fettgewebes wird auf die angegebene Weise vollständig vermittelt. Diese Differenzirung, welche das Beckenbindegewebe in eine fetthaltige seitliche und fettlose innere Partie unterscheidet, stammt von der Einwanderung einer Fortsetzung des Unterhaut-Fettgewebes vom Beckenboden her. —

Ein anderes Gewebe, welches in scharfer Sonderung in dem fettlosen Beckenbindegewebe hervortritt, hat die fascia pelvis interna zum Mutterboden. — Von der inneren Partie der oberen Fläche der trichterförmig vertieften Beckenbinde, wo sich dieselbe um die vagina anlegt, sehen wir einen Hohlcylinder von verdichtetem, matt weisslich glänzendem Bindegewebe zu beiden Seiten breiter, hinten und vorn (wegen des nahen Hervortretens von Harnblase und Mastdarm an die Scheide) schmäler herauswachsen, aufwärts steigen, vorn und hinten bald gegen die Umschlagstellen des Bauchfells vor und hinter dem Uterus sich verlieren, dagegen seitlich unmittelbar an den Cervix uteri herantreten und von da aus in den dreieckigen Spaltraum der Blätter der ligamenta lata in dreieckigen, allmählig sich verjüngenden Säulen sich erheben, in der Höhe der ligamenta rotunda und ovarii wieder leicht anschwellen, endlich in dem oben beschriebenen Giebel des ligamentum latum sehr verschmälert bis an die Tube steigen.

Dieses Gebilde wird, wie man klar einsieht, in seinem Fusse durch den Frontalschnitt, in seiner oberen Partie durch den ersten lateralen Sagittalschnitt, in seiner Mitte durch den zweiten Horizontalschnitt am besten aufgedeckt. Ich habe bereits oben erwähnt, dass in dem Letzteren nach künstlicher (durch Wasser-Imbibition) erzeugter Oedematisirung der Querdurchschnitt jenes Hohlcylinders als eine eigenthümliche Sternfigur sich in dem umgebenden Bindegewebe abhebt. Ich lege Ihnen eine Abbildung vor, welche diese Sternfigur mit den langausgezogenen Seitenstrahlen mit schmäleren vorn in flachem Bogen um die Harnblase, hinten um den Mastdarm greifenden Zipfeln, mit zwischen Uterus und Harnblase und noch mehr zwischen Uterus und Mastdarm nach Massgabe des Raumes kurz abgestutzten Pfeilern darstellt. Auf diesen vorderen Pfeiler, als ein Gewebe, welches den Cervix uteri mit der hinteren und unteren Fläche der Harnblase fester verbindet, hat Virchow[1]) aufmerksam gemacht.

1) Gesammelte Abhandlungen zur wissensch. Medizin 1856. — Ueber die Knickungen der Gebärmutter. S. 819. 822.

Die erste Kunde von den Elementen der unteren Partieen dieses Gebildes verdanken wir Henke,[1]) welcher die Lineamente dieses unteren Aufbaues mit folgenden Worten zieht; „Und seitwärts von der Scheide ist zwar keine direkte Verbindung zwischen ihr und dem Ueberzuge des Diaphragma, aber der Raum zwischen ihnen doch etwas mehr als gerade vor und hinter der Blase und dem Mastdarm von senkrechten Fasern durchsetzt, welche von dem Ueberzuge des Diaphragma (der Beckenfascie) nach oben gegen das Bauchfell an der Wurzel des breiten Mutterbandes und in der Gegend, wo der Ureter unter ihm wegzieht, ausstrahlen.“

Eine fassliche Beschreibung dieses eigenthümlich gestalteten Gebildes als eines Ganzen glaube ich mit dem Vorhergehenden gegeben zu haben. Fassen wir, nachdem wir nun einen einigen Eindruck von demselben gewonnen haben, sein Verhältniss zu dem oben beschriebenen Fettgewebegebilde ins Auge, so lässt sich dasselbe kurz so ausdrücken: auf dem Grunde der becherförmigen Aushöhlung des Fettgewebes erhebt sich aus der Beckenfascie hervorwachsend das festere Gebilde anfangs rings um Scheide und Gebärmutterhals, dann nur seitlich am Gebärmutterkörper hinansteigend und allmählig medianwärts ziehend und zugleich nicht ganz gleichmässig sich verjüngend, also in umgekehrtem Sinne wie das Fettgewebe, das lateralwärts strebt und sich verschmälert. — Morphologische Einzelnheiten übergehn wir heute, wo es uns vorzugsweise darum zu thun ist, einen festen Eindruck dieser architektonischen und Struktur-Verhältnisse im Ganzen und Grossen zu gewinnen.

Dies zuletzt beschriebene festere Gebilde stellt ein äusseres Gerüste für den oberen Theil der Scheide, die Gebärmutter und die breiten Mutterbänder dar, es gewährt den seitlich von der Gebärmutter langhingestreckten Blutgefässen eine feste Stütze, den hier reichlich verlaufenden Lymphgefässen, Nervenstämmchen und eingestreuten grossen Ganglienapparaten ein sicheres Bett, dem Harnleiter in seinem Verlaufe durch die Basis des breiten Mutterbandes einen Anhaltspunkt — und dient so in dem laxen Beckenbindegewebe, neben Organen, welche so grossen Evolutionen der Bewegung und Ernährung ausgesetzt sind, in bedeutsamster Weise zur Erhaltung der normalen Gestalt und Leistung der Beckenorgane.

Eine bald zu veröffentlichende Untersuchung der Pathologie des Beckenbindegewebes wird zeigen, dass dieses Gebilde, das als eine

1) a. a. O. S. 26. — Analoge Differenzirungen durch Bildung verdichteter Bindegewebslagen giebt Henke an den subserosien der mesenterien an.

Fortsetzung der Fascia pelvis interna und mit dieser als ein Verdichtungsderivat des Beckenbindegewebes zu betrachten ist, den Ausgangspunkt für einen eigenthümlichen pathologischen Prozess, den ich als Parametritis chronica atrophicans mehrmals [1]) beschrieben habe, abgiebt; dass die acuten parametritischen Vorgänge dasselbe nur sekundär affiziren. Die Heilbarkeit bis zur vollen restitutio in integrum der letzteren, der tiefe, mit meist unheilbaren Folgen verknüpfte Einfluss der ersteren Prozesse auf Ernährung und Funktion der Beckenorgane finden in dem eben angedeuteten Verhalten ihre Erklärung. — Das sind aber für heute Fragen sekundärer Bedeutung.

Ist uns in dieser Auseinandersetzung die Architektur des Beckenbindegewebes, für deren Verständniss jenes Wachsmodell ein schwacher Nothbehelf ist, klar vor Augen gekommen und die Struktur dieses Baues, wie er sich von unten, vom elastischen Beckenboden her erhebt, aussen und unten von einem reichen Fettgewebe umpolstert, innen versehen mit einem auf elastischer Basis breit aufwachsenden, fest gewebten, in seinen mittleren und oberen Partieen vorn und hinten durchbrochenen, den Gebärmutterkörper seitlich umfassenden Hohlcylinder durchsichtig geworden, so haben wir unsere Aufgabe gelöst. —

Es folgte jetzt die Demonstration der Präparate und zwar wurden vorgelegt

1) 9 Schnitte zur normalen Anatomie; es sind dies die oben beschriebenen 7 Schnitte, zu denen 2 der unter No. 6 erwähnten Horizontalschnitte hinzukommen;
2) 3 Schnitt-Präparate von acuter Parametritis;
3) 2 von Parametritis chronica tuberosa;
4) 4 von Parametritis chronica atrophicans aus verschiedenen Stadien.

Die Präparate wurden in der von Kohlrausch [2]) angegebenen Weise vorbereitet; jedoch wurde Harnblase und Mastdarm vor der Erhärtung von Inhalt befreit, was bei der intendirten Aufdeckung

---

1) In der gynäkologischen Section der Naturforscher-Versammlungen zu Insbruck, Rostock; in der ophthalmologischen zu Breslau. Vor diesen Mittheilungen schon in der medizin. Sektion der schlesischen Gesellschaft.

2) Zur Anatomie und Physiologie der Beckenorgane. — Leipzig. 1854. S. 1 und 2.

der Bindegewebsstrata durchaus nothwendig ist. Das Beckenperitoneum wurde hart am Beckenrande an die äusseren Weichtheile genäht; die Beckenorgane, vor Allem der Uterus durch Umpolsterung mit nasser Watte in der vorher constatirten Normallage befestigt; darauf das Ganze in absoluten Alkohol bis zur bequemen Schneidehärte gelegt und endlich die Schnitte mittelst Säge, Messer, Scheere in den oben beschriebenen Richtungen ausgeführt. Nachdem die Contouren der Schnittbilder hierauf mittelst direkten Durchzeichnens auf Pauspapier abgenommen waren, wurden die Schnitte flach abgetragen und auf Drahtgewebe unter Leitung der denselben untergelegten Contourzeichnungen mit feinem Draht sorgfältig befestigt. — Die Muskeldurchschnitte wurden mit Carminlösung gefärbt und damit die Präparation beendet. — Die Herstellung ist mühsam aber lohnend. Meine Präparate, die aus einem Zeitraum von 5 Jahren stammen, und welche nach Art von Bücherbrettern in Falzhölzern übereinander liegend äusserst bequem und compendiös in Spiritus aufbewahrt werden, haben sich unverändert erhalten und geben behufs der Demonstration in flache mit Wasser gefüllte Porzellanschüsseln gelegt, scharf contourirte instruktive Bilder.

Erwiederung

auf die im 7. Band des Archivs für Gynäkologie erschienene und Landau unterschriebene Kritik unseres Werkes über operative Gynäkologie.

Von

A. Hegar und **R. Kaltenbach.**

Die erwähnte Kritik des Archivs für Gynäkologie nöthigt uns zu einer Erwiederung. Sicherlich ist es nicht Sache eines Autors gegen jeden Angriff aufzutreten und ehe er sich dazu entschliesst, wird er bedenken, wem er antwortet. Die Kritik ist Landau unterschrieben. Wir kennen nun diesen Herrn nicht persönlich und sind noch viel weniger mit ihm je in eine Kollision gekommen. Eine hervorragende Leistung auf literarischem Gebiet ist uns von ihm nicht vor Augen gekommen. Gehört haben wir, dass er seit einigen Jahren bei Spiegelberg als Assistent fungire. Ein persönliches Motiv zu offensivem Vorgehen gegen uns kann bei Herrn Landau nicht bestehen. Wir vermögen auch nicht einmal vorauszusetzen, dass ein junger Mann, welcher erst seit einigen Jahren praktisch und wissenschaftlich thätig ist, sich zu einem Urtheil über ein Werk für fähig hält, welches die wichtigsten praktischen Fragen behandelt. Wir mussten deshalb die Urheberschaft des Angriffs anderswo suchen, auch wenn der Kritiker auf Seite 583, Zeile 13 ffg. von oben, nicht geradezu dokumentirte, dass er nicht allein von sich aus spricht.

Gerade jene Anschauung, für welche wir im Folgenden noch weitere Belege, die für Eingeweihte übrigens kaum nöthig sind, beibringen werden, ist für uns der eigentliche Anlass gewesen, auf die Kritik zu antworten. Diese kann nur dann ein gewisses Interesse darbieten, wenn sie die Ansichten des Breslauer Klinikers wiedergiebt, also von einer Seite ausgeht, welcher wenigstens eine genügende

praktische Erfahrung zur sachlichen Beurtheilung unseres Werke zu Gebote steht.

Leider handelt es sich aber nicht um eine rein sachliche Kritik, sondern um einen in befremdend gereiztem Tone vorgebrachten, gehässigen Angriff, was sich leicht darthun lässt.

So wird im Anfang ein Ausspruch von Scanzoni als Synthese hingestellt. Setzt man einen solchen Satz an die Spitze einer Arbeit, so hat man die Verpflichtung, ihn in dem Folgenden im Auge zu behalten, besonders wenn für Andere ein Vorwurf durch die Vernachlässigung der in jenem Satz aufgestellten Prinzipien oder Wahrheiten erwächst. Es kann Jemand einen solchen Vorwurf in toto oder in einzelnen Punkten verdienen. In jedem Fall muss dies auf das speciellste motivirt werden, um so mehr, wenn der Vorwurf ein sehr graver ist, „wenn es sich um Abwege der modernen Schule handelt, welche lokale Erkrankung, materielle Erklärung und mechanische Behandlung ausschliesslich in den Vordergrund stellt, welche wohl geschickte Routiniers, aber keine Aerzte schafft, welche eine Praxis herbeiführt, mit theils nutzlosen, theils entbehrlichen, theils endlich mehr schädlichen, als nützlichen Operationen, die der Begründung durch anatomische, physiologische und pathologisch-anatomische Thatsachen entbehren."

Nie und nimmer scheint es uns erlaubt, eine solche Synthese an den Kopf einer Kritik zu setzen, „wenn man am Schluss in Verlegenheit ist, eine bestimmte Antwort auf die Eingangs gestellte Frage zu geben." Es ist das ein sonderbares Manoeuvre! Captatio benevolentiae nach der einen, Verdächtigung nach der andern Seite hin, während man mit dem Vorwurf doch nicht geradezu herausrücken kann. Semper aliquid haeret, besonders wenn der Satz an der Spitze einer Kritik steht, wo er gleich in die Augen fällt und von allen vorzugsweise beachtet wird.

Zu welchem Zweck hebt weiterhin der Kritiker beständig hervor, dass das Werk, soweit technische und mechanische Beziehungen in Betracht kommen, gut gearbeitet sei, während nicht erwähnt oder nicht genügend hervorgehoben wird, dass fasst jedem Kapitel eine anatomische und pathologisch-anatomische Einleitung vorangeschickt ist, soweit eine solche in eine Akiurgie gehört. Man vergleiche nur die Kapitel über Ovariotomie, die Operationen am Uterus, die Gynatresieen, die Urinfisteln, die Prolapsoperationen, welche nicht wenig Originaluntersuchungen enthalten.

Semper aliquid haeret, wenn man stets einen gewissen Vorzug betont, welcher sich mit dem Vorwurf eines Routinier'thums gut vereinigen lässt, während man Leistungen anderer Art, welche damit nicht kongruiren, stillschweigend übergeht.

Die Originalarbeit über die verschiedenen Körperpositionen will freilich nicht gut dazu passen und kann auch nicht wohl todtgeschwiegen werden. Da muss denn die „dankenswerthe Aufgabe nachhelfen, jene Positionen von demselben anatomischen und physiologischen Standpunkte aus zu betrachten, wie wir dies vom Stehen und Gehen längst von der Physiologie her gewöhnt sind." Etwas von dem Verdienst muss abgezwackt werden. Ist der Standpunkt einmal gegeben, so haben wir die Schablone und es ist leicht, andere ähnliche Verhältnisse grade so zu bearbeiten, wie diejenigen, welche man bisher allein berücksichtigte. Dabei darf natürlich nicht erwähnt werden, dass noch ein anderer Gesichtspunkt von äusserst grossem, practischem Werth berücksichtigt wurde, die Lehre vom intraabdominellen Druck, an deren Entwicklung und Anwendung der Eine der Verfasser thätigen Antheil genommen hat.

Eine weitere Verkleinerungsmethode des Kritikers ist die, dass er solche Kapitel, zu welchen bedeutende Vorarbeiten Anderer vorhanden sind, durchweg lobt, um dabei natürlich hervorzuheben, dass die betreffenden Abschnitte nach jenen Arbeiten angefertigt sind. Diese Taktik findet sich bei den Urinfisteln, Mastdarmscheidenfisteln und ist sehr bezeichnend für die mala intentio: Jeder, welcher die genannten Kapitel liest, wird finden, dass die Verdienste Anderer in dem Werke selbst vollständig anerkannt und ganz ausdrücklich betont worden, dass jenes Hervorheben von Seiten des Kritikers daher ein ganz überflüssiges ist. Jeder, welcher die Literatur gerade der genannten Themata kennt, wird übrigens wissen, dass auch ein eigenes Verdienst dabei ist, sich durch diesen Wust von Einzelarbeiten und oft sehr unklaren Darstellungen hindurchzuarbeiten, dass, um nur die nöthige Kritik zu gewinnen, eine grössere eigene Erfahrung durchaus nothwendig ist. Man wird diese auch sonst hinlänglich in den Kapiteln hervortreten finden.

Man vergleiche das Verfahren bei oberflächlichen Blasenscheiden-Gebärmutterfisteln, die Darlegung der anatomischen Verhältnisse bei Stenosen der Vagina, über welche schon früher eine Mittheilung von unserer Seite aus gemacht wurde, das Vorfallen des Bauchfells bei gleichzeitiger Cystocele.

Wir haben diese allgemeineren pathognomonischen

Symptome für die gehässige Tendenz der Kritik vorangestellt. Im Weiteren folgen wir dem Gang derselben und besprechen der Reihe nach die einzelnen Gegenstände. Auch hier werden wir Belege genug für jene Tendenz finden. Oft wird mit der äussersten Anstrengung irgend ein Vorwurf gesucht, breit dargestellt und dem Verfasser als ein schreckliches Verbrechen angerechnet, selbst wo es sich um relativ irrelevante Dinge handelt.

So wird uns die Beschreibung und Abbildung der Schilling'schen und Zwank'schen Pessarien und „anderen gynäkologischen Ballastes" (§ 24) etc. zum Vorwurf gemacht, welche aus einer Zeit datiren, in welcher man noch nicht an die Möglichkeit der operativen Behandlung von Vorfällen dachte. Dieser Vorwurf klingt eigenthümlich für die Ohren eines Autors, welcher für diese operative Behandlung so lebhaft eintrat! Sollte in ein Werk, wie das vorliegende, nicht die Beschreibung der bis jetzt eigentlich fast noch exclusiv angewandten Mittel gegen den Prolaps gehören? Sprechen sich nicht sehr bedeutende Autoritäten, wie z. B. Scanzoni in der neusten Auflage seines Lehrbuchs noch sehr zweifelhaft über jene operative Therapie aus? Sonst hält ja der Kritiker das Urtheil dieses Gynäkologen hoch. Obgleich wir selbst die Operation so sehr empfohlen haben, fällt es uns doch nicht ein, die Therapie eines Andern, zu welcher er gerade Lust und Neigung zeigt, die ihm auch wohl schon erspriesliche Dienste geleistet hat, ganz zu verwerfen. Zudem lassen sich bekanntlich nicht alle Leute operiren!

Für ebenso unbegründet müssen wir den Tadel halten, welchen der Kritiker der Erwähnung der künstlichen Befruchtung oder der Anführung des alten Volksmittels, des Coitus in der Knie-Ellenbogenlage bei Sterilität u. s. w. zu Theil werden lässt. Die Sache ist in physiologischer und practischer Hinsicht zu wichtig, um vollständig übergangen zu werden. Unserer Medicin und insbesondere Gynäkologie lassen sich leider wenig ästhetische Seiten abgewinnen. Dafür sind wir nicht verantwortlich. Vergnügen hat uns die Geschichte auch nicht gemacht.

Dass Versuche von Injectionen mittelst der Pravaz'schen Spritze in die Uterus- und die Vaginalwand erwähnt worden, ist doch gewiss sehr unschuldig, erregt aber nichtsdestoweniger den Zorn des Kritikers, welcher in einer operativen Gynäkologie nur „bereits feststehendes" untergebracht haben will. Dieser Tadel wiederholt sich noch mehrmals, wie bei der Anführung von Operationsvorschlägen Simon's und Freund's gegen Versionen

und Flexionen. Seit wann aber ist es Sitte, in einer Operationslehre nur Feststehendes aufzunehmen? Spielen nicht in jeder Akiurgie Vorschläge eine sehr grosse Rolle? Was ist feststehend und wer bestimmt Feststehendes? Bei wem liegt die unfehlbare Entscheidung? Tadel würde es nur verdienen, wenn wir die Sache ohne besondere Begründung und Erfahrung empfohlen hätten. Dies ist aber in keiner Weise geschehen.

Ueber die folgenden Einwürfe gegen unsere Darstellung der Ovariotomie gehen wir kurz hinweg, da von unserer Seite binnen Kurzem ein etwas grösserer Aufsatz über Indicationen, Drainage etc. erscheinen wird. Erwähnen wollen wir nur, dass unsere den Zeitpunkt der Operation etwas hinausschiebende Anzeige uns auch jetzt noch vollständig gerechtfertigt erscheint, dass uns nicht der Tumor an sich, sondern die durch ihn bedingten Folgen und Erscheinungen die Indication abgeben und dass wir uns zur Devise „Ovarientumor, Bauchaufschneiden," durchaus nicht bekehren können.

Die Bekrittelung unserer Ausdrucksweise „breite Verbindung des Tumors mit der Basis der ligg. lata" durch die treffende Bemerkung, dass die Basis des lig. lat. immer Basis des Stieles und somit des Tumors sei, wird den Leser von der Richtigkeit unserer Anschauung überzeugen, dass ein absichtliches Aufspüren von Fehlern, selbst wenn solche auch nur die Ausdrucksweise betreffen sollten, die Kritik durchzieht. Jeder, welcher den Passus liest, wird erkennen, dass unsere Contraindication eine feste, ausgebreitete, unmittelbare Verbindung der Geschwulst mit den auseinandertretenden Platten des lig. latum betrifft, nicht eine weitere, durch den beweglichen, oberen Theil des breiten Bands oder einen lang ausgezogenen Stiel vermittelte. Zu dieser bildet die Basis des lig. latum freilich immerhin auch wieder die Basis, aber der Unterschied ist doch hinlänglich klar.

Mit der Diagnose der Adhäsionen steht es übrigens so entsetzlich schlimm nicht, als der Herr Kritiker meint. Sie lassen sich in vielen Fällen vollständig sicher erkennen. In andern Fällen können Zweifel vorhanden sein. Dies vermag aber in keiner Weise die Richtigkeit einer solchen Contraindication zu beeinträchtigen.

Auf eine Unhöflichkeit möchten wir an dieser Stelle noch aufmerksam machen. Auf Seite 578 des Referats wird an der Möglichkeit gezweifelt, durch die Rektaluntersuchung geschwollene Drüsenpaquete zu beiden Seiten der Lenden-

säule zu fühlen. Wir hatten versichert, dass von uns die Glandul. hypogastricae im obern Winkel der Inc. ischiadica und zu beiden Seiten des Promontoriums, dann auch die unteren Lumbaldrüsen zu dicken, harten Paqueten angeschwollen gefühlt wurden. Was berechtigt den Kritiker hieran zu zweifeln? Wenn man übrigens einen solchen Zweifel öffentlich ausspricht, so führt man wenigstens seine Gründe dafür an. Ausserdem ist es loyal, die Behauptung des Andern in ihrem Wortlaut zu citiren.

Zwei Vorwürfe, die rasche, forcirte Dilatation der Harnröhre und die Spiegelberg'sche Methode der intraperitonealen Enucleation von Myomen des Uterus nicht erwähnt zu haben, lassen sich zusammen zurückweisen. Die betreffenden Aufsätze und Mittheilungen sind erst erschienen, als unser Werk schon im Druck war. Es ist uns dies um so mehr leid, da wir das erstere Manoeuvre als ein wichtiges diagnostisches und therapeutisches Mittel kennen gelernt haben. Alte Fissuren am Orif. int. der Harnröhre haben wir freilich nicht gesehen. Allein Tenesmus der Harnröhre mit und ohne polypöse und papilläre Exkrescenzen kommt schon vor und wird durch die brüsque Dilatation beseitigt, wie dies Reliquet zuerst dargethan hat. Was die mit so viel Emphase von Spiegelberg als neue Methode hingestellte „intraperitoneale Enucleation von Myomen" betrifft, so ist die Sache nicht so vollständig neu, wie der Kritiker glaubt. Spencer Wells hat schon eine ähnliche Operation ausgeführt. Er machte die Laparotomie und schnitt dann die Uteruswand ein, um ein mehr nach der Höhle zu vorspringendes Myom zu enukleiren[1]) und vereinigte die Wunde durch Nath. Die Kranke starb. Spencer Wells hat die Operation a priori intendirt. Spiegelberg griff erst nachträglich dazu und wollte ursprünglich eine Ovariotomie machen.

Wozu nun gleich ein Verfahren, zu welchem ein Operateur in seiner Verzweiflung greift, nachdem er auf Grund einer falschen Diagnose in eine fatale Situation gerathen ist, als neue Operationsmethode auf den Markt zu bringen! Wo soll da eine präcise Indication herkommen, deren Mangel der Kritiker bei andern Verfahrungsweisen den Verfassern so sehr zum Vorwurf macht. Wo sind die diagnostischen Zeichen, welche uns darthun, dass ein sich nach der Bauchhöhle entwickelndes Myom zur Ausschälung geeignet ist?

1) Krankheiten d. Ovar. übersetzt von Küchenmeister pag. 355, Fall 5.

Die Ungerechtigkeit, uns daraus einen Vorwurf zu machen, dass wir nicht stets eine präcise Indication aufstellten, zeigt sich nirgends deutlicher als bei der totalen Exstirpation des Uterus. Wir haben keine präcise Indication gegeben, einfach aus dem Grunde, weil wir keine kennen, weil das vorliegende Erfahrungsmaterial zu gering ist, um eine solche aufzustellen. Weiss vielleicht der Herr Kritiker eine solche präcise Anzeige? Wir haben die Sache offen gelassen. Obgleich wir nicht leicht einsehen, dass eine solche Operation einmal indicirt sein könne, so wollten wir doch auch auf der andern Seite kein aprioristisches Verdammungsurtheil über sie fällen. Wir haben daher nur auf lebensgefährliche Zustände, Pseudoplasmen des prolabirten oder invertirten Uterus hingewiesen, welche vielleicht unter gewissen, besonders günstigen Umständen eine solche Exstirpation passend erscheinen lassen könnten.

Auf ein falsches Citat mehr oder weniger kommt es unserem Referenten nicht an. Nirgends ist in unserm Buche gesagt, dass grosse solitäre und multiple subseröse Myome häufig Ascites machen und Adhäsionen eingehen. Der Passus lautet: „Die multipeln Myome können durch mechanische Reizung des Peritoneums zu Verwachsungen führen, häufiger aber geben sie zu Ascites Anlass.“ In Bezug auf die solitären subserösen Myome wird noch gesagt, dass sie anscheinend häufiger zu Verwachsungen führen und es wird auf die wichtige anatomische Thatsache aufmerksam gemacht, nach welcher die stark vaskularisirten Adhäsionen zu einem rapiden Wachsthum der Geschwulst Anlass zu geben vermögen.

Den grössten Schmerz hat dem Kritiker die Amputation des Mutterhalses gemacht. Die Gründe sind klar. Der eine ist in dem Referat selbst angedeutet. Er betrifft den von dem früheren Assistenten unserer Klinik Dr. Odebrecht in diesen Beiträgen veröffentlichten Bericht über die Operationen jener Art auf der hiesigen Klinik. Es werden daselbst die Resultate mit denen von Spiegelberg (Archiv 5. Bd. pag. 411.) verglichen und diese Vergleichung ist auch in unserm Werke benutzt.

Die Ergebnisse auf der Breslauer Klinik sind freilich nicht günstig gewesen. Mehrmalige Eröffnung der hintern Peritonealtasche, unbeabsichtigte Excision eines Stückes des hintern, gesunden Vaginalgrundes, starke Blutungen und Nachblutungen, auch bei Anwendung der Glühschlinge, ein hoher Mortalitätssatz, welcher ohne die Hinzurechnung der sämmtlich glücklich abgelaufenen Fälle eines andern

Operateurs (Langer) noch grösser ausgefallen wäre. Von dem Verfasser jenes Berichts wurden übrigens vom rein objectiven Standpunkte aus auf Grund eines Vergleichs zwischen den Ergebnissen der Amputatio port. vag. hier und in Breslau nur die Vorzüge und Nachtheile der verschiedenen Operationsmethoden besprochen. Nichtsdestoweniger scheint der Aufsatz den Zorn des Kritikers stark erregt zu haben, indem er die günstigeren Resultate in Freiburg der Vornahme von Luxusoperationen zuschreibt, während der natürlich weniger Glück habe, der nur nach „strengen Indicationen" operire. Wir werden hierüber noch weiter unten sprechen.

Der zweite Grund ist der Protest, welchen der Eine der Verfasser gegen Spiegelberg auf der Wiesbadener Naturforscherversammlung erhob, weil dieser die Priorität der Umsäumungsnath im Wesentlichen Simon vindicirte. Spiegelberg hatte die betreffende Mittheilung Hegar's auf der Versammlung in Innsbruck angehört. Sie geschah sogar im Verlauf einer Discussion, die sich an einen Vortrag Spiegelberg's über verschiedene Operationen anreihte und die von Hegar damals gegebene Zeichnung entspricht ganz genau derjenigen, welche Spiegelberg zur Versinnlichung der Simon'schen Nath in seinem Aufsatz über Amputatio colli uteri beigesetzt hat.

Auf jenen Protest hat Spiegelberg nie geantwortet und auch nie eine loyale Erklärung in Betreff jener fälschlich Simon zugeschriebenen Priorität abgegeben. Die erste Idee der Vereinigung des Wundrands der Mucosa des Cervix mit dem äussern Wundrand an der Port. vag., und das ist die Hauptsache, man mag diese oder jene Modification in der Anfrischung und Anlegung der Suturen eintreten lassen, rührt von Hegar her. Dies ist von Simon selbst anerkannt worden, was wir hier ausdrücklich bemerken wollen, da auch noch bei Andern, wie bei Schröder, hierüber sich keine präcisen Angaben finden.

Die erwähnten Motive scheinen den Kritiker ungewöhnlich irritirt zu haben. Es wurde daher zuerst der Werth der Amputation des Uterushalses als nicht bedeutend dargestellt. Dann musste der Verdacht einfliessen, man habe ohne strikte Anzeigen sich auf Luxusoperationen eingelassen und endlich mussten die Vortheile der neuen Technik angezweifelt werden. Ueber den grösseren oder geringeren Werth einer Operation zu streiten, lohnt sich nicht wohl der Mühe. Misst man den Werth nach dem Erfolg des Eingriffs und nach der Zahl der

Fälle, in welchen derselbe indicirt ist, so lässt sich die Amputation der Port. vag. gewiss nicht als eine Operation von wenig Werth bezeichnen. Glücklicher Weise befinden wir uns nun in Bezug auf die Ansicht von den Erfolgen und von den Indicationen in der erfreulichsten Uebereinstimmung mit Spiegelberg, welcher sogar noch weiter geht und die Operation für „einen der ungefährlichsten und wohlthätigsten Eingriffe“ erklärt.

Die Zahl der Operationen Spiegelberg's ist daher auch eine recht stattliche. Wir sehen ihn bei Carcinom, bei den verschiedenen Formen der Hypertrophie den Scheidentheil entfernen und haben auch mit Vergnügen bemerkt, dass er den konischen, flügel- und rüsselförmigen Vaginalportionen durchaus keinen Pardon schenkt. Wir halten mit Spiegelberg diese Indicationen noch fernerhin aufrecht. Wie will man auch auf andere Weise einen harten, hypertrophischen Scheidentheil mit follikulären und papillären Erosionen, starken Ektropien entfernen und was bleibt schliesslich bei allongirtem, konischem Cervix Anders übrig? Dass hier die Resultate in Bezug auf Sterilität nicht besonders günstig sind, spricht nicht gegen die Ausführung. In Bezug auf Beseitigung der Dysmenorrhoe und die spätere Behandlung des fast stets gleichzeitig vorhandenen Catarrhus colli sind sie gut. Schliesslich kann man von einem Heilmittel nicht verlangen, dass es in jedem Fall Alles leistet. Zudem ist die Operation gerade bei diesen Zuständen sehr gefahrlos. Haben sich nun seit Ende 1873, um welche Zeit der Spiegelberg'sche Aufsatz erschien, die Anschauungen und Erfahrungen an der Breslauer Klinik so wesentlich verändert?

Der Vorwurf der Luxusoperationen ist demnach ein ganz leichtfertiger. Es ist uns sehr lieb, dass der Kritiker uns Gelegenheit gab, dies hier zu constatiren. An andern Stellen der Kritik ist zwar auch noch von Operationen die Rede, die ohne exacte Anzeige ausgeführt seien. Allein es sind dies meist nur allgemein gehaltene Verdächtigungen, ohne specielle Angaben.

Gehen wir über zur Technik. Nach unserem jetzigen Standpunkt können im Wesentlichen nur noch zwei Operationsmethoden in Betracht kommen, die Glühschlinge und die schneidenden Instrumente mit darauf folgender Deckung der Wunde durch die Nath. Wir haben letzterer Methode den Vorzug gegeben. Der Instrumentenapparat ist sehr einfach. Man trägt nicht mehr und nicht weniger ab, als man intendirt, kann noch während der Operation die Richtung des Schnitts ändern, höher oder tiefer trennen. Die eine Lippe lässt

sich in grösserer, die andere in geringerer Ausdehnung entfernen, die Blutstillung ist sehr sicher, Nachblutungen äusserst selten. Fürchtet man selbst geringeren Blutverlust während der Operation, so nimmt man zuerst die eine Lippe weg, näht und umsticht die blutenden Stellen und geht dann erst zur Entfernung der andern Lippe über. Die prima intentio gelingt sehr häufig auch bei dicken Lippen, wie wir gegenüber dem Kritiker behaupten müssen, der wenig Erfahrung über die Naht zu haben scheint. Die Wundheilung ist daher wesentlich abgekürzt. Stenosen und Atresien haben wir nie eintreten sehen, können uns auch nicht denken, wie sie zu Stande kommen sollen, da die Umsäumung direct dagegen wirkt.

Die Galvanokaustik erfordert einen complicirten Apparat, welcher trotz aller Kautelen zeitweise im rechten Augenblick einem Defect unterliegt (vergl. Spiegelberg's Aufsatz, Fall 7, 8, 12). Die Schneideschlinge ist unsicher in Bezug auf die intendirte Trennung. Die Application kann schwierig sein und die Stelle derselben nicht genau zu taxiren, so dass mehr entfernt wird, als man wünscht. Es wird dabei selbst die hintere Peritonealtasche eröffnet (Spiegelberg ibid. Fall 19). Oder die Schlinge gleitet beim Zuschnüren ab, so dass ein Stück sitzen bleibt, welches man entfernen wollte (Spiegelberg ibid. Fall 15). Im Allgemeinen wird, wenn man nicht sehr rasch durchglüht, was ja da, wo Blutung vermieden werden soll (und diese Vermeidung soll ja der Hauptvortheil der Schneideschlinge sein), nicht geschehen darf, die Vaginalportion konisch abgetragen, aber so, dass die Spitze des Conus nach der Vagina gerichtet ist (Spiegelberg zu den Inversionen der Gebärmutter. Arch. f. Gyn. IV. Bd. pag. 361). Nun ist aber diese Form der Amputation gerade die, welche man nicht intendirt, besonders nicht bei krebsiger Degeneration, wo gewiss der umgekehrte Kegel wünschenswerth erscheint. Glüht man hier rasch durch, so bekommt man im günstigsten Falle eine Wundfläche senkrecht zur Längsaxe des Collum und dafür hat man die Blutung. Es ist vollständig unbegreiflich, wie der Herr Kritiker zu dem Ausspruch kommen kann „wir wünschen keine bessere trichterförmige, keilförmige Amputation als die, welche man durch Anlegung der Schlinge im Scheidengrunde erhält, die stets einen Kegel herausglüht.“ Dieser Ausspruch fällt zudem da, wo der Kritiker die Schneideschlinge der trichterförmigen Excision des Collum mit der Spitze nach oben durch das Messer gegenüberstellt. Ja freilich wird auch bei der Schneideschlinge ein Conus gebildet,

jedoch nicht ein solcher, welchen wir intendiren, sondern gerade der umgekehrte. Verwechselung von oben und unten!!!

Blutungen sind beim Gebrauche der Schneideschlinge durchaus nicht selten (Spiegelberg's Aufsatz Fall 10, 23, 29, 31, 34). Auch Nachblutungen, noch am 9. Tage sind beobachtet (Spiegelberg ib. Fall 32).

Leider verschafft gerade da, wo bedeutende Hämorrhagien leicht entstehen, der Gebrauch der Schneideschlinge keine Sicherheit, wie bei polypöser Verlängerung einer Lippe, bei papillärem Kankroid, starken fungösen Wucherungen. Bei letzteren ist schon das Herüberführen der Schlinge und die endliche Fixirung derselben oft von sehr bedeutender Blutung begleitet. Wir haben einigemal desswegen die Schneideschlinge bei Seite gelegt und rasch mit Messer und Scheere die weit in die Scheide vorragenden Wucherungen entfernt. Geschieht dies schnell, so ist die Blutung geringer. Sie wird erheblich vermindert, sobald man an die Basis des Pseudoplasma's gelangt ist. Bei den polypösen Verlängerungen der Muttermundslippen sind es gewöhnlich Arterien von stärkerem Kaliber, welche bluten und dagegen ist der Glühdraht in seiner blutstillenden Wirkung unsicher. Ein entschiedener Nachtheil der Glühschlinge ist die nicht seltene Entstehung von Stenosen und Atresieen (Spiegelberg ibid. Fall 32, 44).

In Betreff der trichterförmigen oder konoiden Excision des Collum kommt der Kritiker wieder mit dem Vorwurf des Mangels einer präcisen Indication. Nun wüssten wir uns denn in der That nicht deutlicher auszudrücken, als dies geschehen ist, wenn wir das auf die supravaginale Partie des Cervix übergreifende Carcinom[1]) und eine bedeutende Verdickung und Verlängerung der supravaginalen Partie des Collum bei gleichzeitigem Prolaps als solche Anzeigen aufführen.

Die erstere Indication ist an sich wohl kaum zu bestreiten, denn beschränkt man sich auf die Port. vag. und excidirt diese im günstigsten Fall vertikal auf die Längsaxe des Collum mit der Schneideschlinge, so hat man in Wahrheit eine Luxusoperation oder noch schlimmer, geradezu eine Scheinoperation gemacht. Bei der so gewöhnlichen Ausbreitung des Carcinoms auf die höheren Partien des Collum wird dies thatsächlich fast stets stattfinden.

---

1) Die nothwendigen Bedingungen sind pag. 230 ausdrücklich aufgeführt.

Ist daher überhaupt eine Operation angezeigt, so bleibt uns nichts übrig als die trichterförmige Excision, welche wir übrigens hier nicht immer mit der Naht verbinden, sondern welcher wir noch das Glüheisen nachschicken, sobald wir nicht sicher sind, dass Alles Krankhafte entfernt ist (vergl. pag. 242). Was die Ausführung der Operation in situ betrifft, so ist sie allerdings nicht ganz leicht, aber doch nicht so gefährlich und schwierig, als der Kritiker meint. Wir wollen es ihm zu Gute halten, wenn er durch seine Ausdrücke „es gehört eine bewundernswerthe Geschicklichkeit dazu mit dem Messer in schiefer Richtung vom Scheidenansatz nach aufwärts zu dringen, bei stärkerer Hämorrhagie sofort eine Naht unter der Wundfläche durchzuziehen etc.“, — gewisse Zweifel bei dem Leser zu erregen sucht, ob dies auch wirklich geschehen sei.

Wir wollen diese Verdächtigung hier constatiren, weil sie den Charakter der Kritik in ein richtiges Licht stellt. Wir haben die Operation in Gegenwart von Collegen hier und auswärts gemacht und können die Zeugen stellen. Vielleicht findet der Kritiker Gelegenheit, sich bei Professor Breisky zu erkundigen. Er wird erfahren, dass wir in Bern eine solche Excision bei Carcinom in situ ausgeführt und auch die Naht unter der Wundfläche hergeführt haben. Wünscht er noch andere Zeugen, so kann ihm weiter gedient werden.

Ganz leicht ist die Sache nicht, das geben wir zu. Der, welcher sich nicht die nöthige technische Geschicklichkeit und besonders Ruhe zutraut, mag sich davon entfernt halten. Den Eingriff deswegen zu verwerfen, dazu hat er kein Recht, sowenig wie der alte Stabsarzt, welcher die Auskultation verwarf, weil es harthörige Collegen giebt. Ein Chirurg, welcher viel Blasenscheidenfisteln operirt hat, wird übrigens auch damit gut fertig werden.

Auch so gefährlich ist jene Excision nicht. Wir haben bei Carcinom nach derselben nur einen Todesfall gehabt. Freilich wer, wie der Kritiker, so total falsche Vorstellungen von der Operation hat, der muss sie a priori für äusserst gefährlich halten. Derselbe spricht nämlich (pag. 582) von der Eröffnung des Scheidengrundes, während diese gerade streng zu vermeiden ist, wofür an verschiedenen Stellen des Buches alle möglichen Kautelen angegeben werden. Wir sind vollständig im Unklaren über diesen Lapsus. Ist das Mangel an Verständniss überhaupt, oder Unkenntniss der anatomischen Verhältnisse? Oder hat der Kritiker vielleicht bei der Operation so häufig unabsichtliche Eröffnungen des Scheidengrundes gesehen, dass er sie für ein nothwendiges Accidens des Eingriffs hält?

Nun freilich wer jene Eröffnung nicht vermeiden kann, der lässt seine Hände am besten von der Operation weg. Seine Ungeschicklichkeit berechtigt ihn aber nicht zu einer Verwerfung derselben.

Bei Besprechung der Polypenoperationen nimmt Referent noch den alten Aberglauben von dem Mitnehmen höherer Partieen, als der ursprünglich gefassten, als Wahrheit an, obgleich schon Simon denselben seit langer Zeit zurückgewiesen hat.

Die Logik, nach welcher § 58 „operatives Verfahren bei Einklemmung von retrovaginalen Uterustumoren in der Beckenhöhle" als Anhang zu § 57 „Entfernung flächenhafter Neubildungen aus der Gebärmutterhöhle" gelten soll, ist uns vollständig unbegreiflich.

Unser Vorschlag bei Abtragung von Inversionen durch eine regelmässige Wundnaht vordere und hintere Uteruswand in Berührung zu bringen und hierdurch die Peritonealhöhle abzusperren, wird von Referent verworfen, weil dies, operirt man nach M'Clintoc (Excision nach Ligatur) ganz überflüssig sei. Man vergleiche hierüber die sehr ungünstige Erfahrung, welche Veit (Krankh. weibl. Geschlechtsorgane pag. 350) bei Befolgung des M'Clintoc'schen Verfahrens gemacht hat. Die Kranke starb 6 Tage nach der Operation. „Die Section zeigte keine Spur von Adhäsion in der Umgebung der im Peritoneum entstandenen Oeffnung, vielmehr eine exulcerirte Wundfläche und auch zum Theil purulente Entzündung des Bauchfellüberzugs der angrenzenden Dünndarmschlingen und eines Theils der Bauchwand." Uebrigens haben wir nachträglich gehört, dass unser Vorschlag anticipando von Fischer und Freund bereits im Jahre 1871 ausgeführt worden ist.

Das Referat über die Discision enthält Uebertreibungen. Wir können dies unbefangen sagen, da wir durch die ausgesprochenen Ansichten vielleicht weniger berührt werden, als die Mehrzahl der jetzt lebenden Gynäkologen, indem wir uns in Bezug auf den Nutzen des operativen Eingriffs stets reservirt ausgesprochen haben. Aber der Referent geht viel zu weit. Sterilität wird dadurch zwar nicht häufig, aber doch zuweilen beseitigt. Unverkennbar häufiger ist ein Erfolg bei Dysmenorrhoe. Wenn Referent sich etwas mehr im practisch medicinischen und socialen Leben umgeschaut hat, wird er auch die Dysmenorrhoe und besonders die Sterilität nicht mehr als „relativ geringfügige" Leiden betrachten. Ebenso übertreibt Referent die Gefahr der Operation, besonders der bilateralen Discision. Wir haben bei dieser nur einmal einen Todesfall erlebt, wobei vorher noch ein anderer Eingriff, Dilatation durch Pressschwamm, gemacht wor-

den war (intraparietates Uterusmyom). Da wo diese Operation wegen Sterilität und Dysmenorrhoe ausgeführt wurde, und dies geschah in einer sehr grossen Reihe von Fällen, beklagten wir nie einen letalen Ausgang. Dagegen kam ein solcher bei sagittaler Discision vor. Die Operirte acquirirte aber nicht am 10. Tage durch das Einlegen eines kleinen Tampons in den Halskanal die tödtliche Peritonitis, wie Referent citirt. Derselben wurde einige Tage nach der Operation ein kleiner Tampon eingelegt. Sie acquirirte dadurch eine Peritonitis, an welcher sie am 10. Tage starb, wie deutlich pag. 202 zu lesen ist. Wir heben dies hervor, um die Oberflächlichkeit des Referenten zu kennzeichnen.

Ausserdem ist die Sache von Bedeutung und kann leicht zu irrthümlichen Ansichten in Bezug auf die Nachbehandlung der Discision führen.

Die Eröffnung peritonealer Exsudate wird voraussichtlich in der nächsten Zeit oft auf der Tagesordnung stehen. Eine Indication zur Punktion des Douglas'schen Raums, welcher vorzugsweise, wenn auch nicht ausschliesslich den Angriffspunkt darstellt, kann unserer Ansicht nach weder durch die Gegenwart des Exsudats an sich, noch auch durch die Ursache derselben gegeben sein.

Lediglich die Rückwirkung der angesammelten Masse auf die Umgebung und auf den Gesammtkörper ist massgebend. Diese Rückwirkung äussert sich durch gewisse Erscheinungen und diese sind es, welche die Gefahr der allgemeinen Infektion oder der örtlichen Weiterverbreitung des lokalen Prozesses dokumentiren. Hierauf gründen wir unsere Anzeige, was durch die Worte hohes Fieber mit Frösten etc., Gefahr der Pyämie und Septichämie, Gefahr der Perforation des abgekapselten Heerdes nach der Bauchhöhle zu, hinlänglich ausgedrückt ist. Ob ursprünglich eine inficirende Flüssigkeit vorhanden war oder ob ein ursprünglich durch starke, lokale, etwa traumatische Reizung entstandenes Exsudat später nachträglich eine schlechte Beschaffenheit annahm, bleibt sich dabei gleich. — Eine ganz andere Frage ist es, ob sogen. entzündliche Exsudate die Gefahr der Infektion nahe legen. Dies ist von uns nie behauptet worden, wenn es uns auch Referent unterschiebt. Wir haben blos gesagt, dass Symptome, welche die Gefahr der Pyämie und Septicämie nahe legen, vorhanden sein müssen, wenn das eingreifende Verfahren gerechtfertigt sein soll. Auch möchten wir uns dagegen verwahren, wenn Referent angiebt, wir seien mit ihm der Ansicht, bei Ansammlungen im Douglas'schen Raum nach Operationen (Ovariotomie etc.) stets eine sofortige Punktion vorzu-

nehmen. Dies fällt uns gar nicht ein. Wir haben zuweilen nach Operationen solche Ansammlungen gefühlt, ohne sie zu öffnen, weil keine drohenden Erscheinungen vorhanden waren und zwar nicht zum Nachtheil der Kranken. Unsere Indication ist also viel präciser und knapper, als die, welche Referent vertritt.

Bei der Besprechung der Gynatresieen ersehen wir zu unserem Erstaunen, dass auch die Erzählung von rarae aves (Haematometra im rudimentären Nebenhorn) nicht in eine operative Gynäkologie gehört, auch wenn jene neu und interessant sind. Nun wo gehören sie denn hin? Es ist von jeher Gebrauch gewesen, dass ganz neue Beobachtungen, welche höheres Interesse gewähren und welche in Bezug auf Entstehung, Diagnose und Behandlung grossen Schwierigkeiten unterliegen, in solchen Werken mitgetheilt werden und zwar zur Controle etwas ausführlicher. Es scheint uns dies auch ein ganz guter Gebrauch. Wie denkt sich denn der Kritiker eine operative Gynäkologie? Etwa wie ein Lehrbuch kirchlicher Dogmen? Neue Vorschläge sollen nicht darin enthalten sein, neue Verfahren nicht aufgeführt werden, wenn sie nicht durch die Erfahrung vollständig erprobt sind, neue wichtige Beobachtungen sollen darin nicht figuriren! Wahrlich ein die Fortschritte der Wissenschaft förderndes, anregendes und interessantes Buch, welches nach dem Recept des Kritikers zusammengebraut wäre.

Referent zeigt bei Besprechung der Prolapsoperationen einen Mangel an literarischen und pathologisch-anatomischen Vorkenntnissen, sowie an anatomischer Anschauungsweise, welcher uns eine nähere Diskussion mit ihm nicht angenehm macht. Wenn er den Ausdruck Vergrösserung der keilförmigen Gewebsmasse zwischen Rectum und Vagina in sagittaler Richtung für die Kolpoperineorhaphie nicht als passend erachtet, so möge er sich auf dem Beckendurchschnitt (Fig. 22) der Hüffel'schen Arbeit [1]) darüber eine Anschauung verschaffen.

Die Schilderung der anatomischen Verhältnisse bei Prolaps und die dazu gegebenen Daten und Zeichnungen hält Referent für schematisch. Es sollen daher aus letzteren falsche ätiologische und therapeutische Anschauungen resultiren. Nun wir können ihn darüber beruhigen.

Alle diese Abbildungen mit einer einzigen Ausnahme [2]) sind

---

1) Hüffel, Anatomie und operative Behandlung der Gebärmutter- und Scheidenvorfälle. Freiburg 1873.

2) Fig. 152 v. Freund, nach einer Beobachtung am Lebenden entworfen.

nach anatomischen Präparaten gezeichnet und rühren grösstentheils von Froriep, jedoch auch von Martin, Hüffel her. Seite 386 unseres Werkes in der Anmerkung sind ausdrücklich die Quellen genannt. Hat dies Referent übersehen? Jemand, welcher übrigens die Literatur des Gegenstandes einigermassen kennt und sich mit den anatomischen und pathologisch-anatomischen Grundlagen der Lehre vom Prolaps einigermassen vertraut gemacht hat, würde den Ursprung der Abbildungen auf den ersten Blick wieder erkennen. Dass ein Vorfall der Scheide durch primäres Herabtreten der vorderen Bauchfellfalte entstehen könne, während Uterus und Blase an ihrer Stelle bleiben, daran wird der Kritiker wohl auch nicht mehr zweifeln, wenn er nun darüber unterrichtet ist, dass die betreffende Zeichnung Martin's nach einem anatomischen Präparat angefertigt ist.

Die Ansicht über den Nutzen, welchen eine trichterförmige Excision des supravaginalen Cervix auf den Uterusvorfall zu haben vermag, hängt theilweise mit der Beantwortung der Frage zusammen: kann ein Allongement jener Partie des Collum das Primäre sein? Wie sich Referent zu dieser Frage stellen soll, das scheint ihm selbst unklar zu sein. Seite 580 ist die Elongation meist Folge des Vorfalls, Seite 582 ist die Elongation einfach Folge des Vorfalls. Sie geht zurück, sobald dieser geheilt ist. Nach Seite 586 kann wieder die Elongation Folge und Ursache sein. Eine Durchsicht der über diesen Gegenstand vorhandenen pathologisch-anatomischen Arbeiten hätte dem Referenten diese in so sehr labilem Gleichgewicht sich bewegende Stellung verbessern können. Dass das Allongement das Primäre sein kann, unterliegt nach diesen Forschungen keinem Zweifel und ebenso wenig kann es dann zweifelhaft sein, dass eine frühzeitige Beseitigung der Ursache den Eintritt der Folgezustände zu beseitigen vermag. Die Erfahrung stützt auch noch ausserdem die Richtigkeit dieser theoretischen Deduction. Wir haben mehrere Fälle, in welchen die von uns selbst später noch intendirte Kolpoperineorhaphie unnöthig erschien. So excidirten wir im Juli 1869 bei einer Frau Bäcker Zipfel dahier ein sehr grosses Stück aus dem supravaginalen Theil des Collum. Der Scheidentheil selbst war nur mässig hypertrophirt. Die Geschwulst ragte etwas zur Schamspalte heraus. Die Frau concipirte nach einigen Monaten und machte eine leichte Niederkunft durch. Trotz dieses gewiss nicht günstigen Zwischenfalls ist bis auf den heutigen Tag kein weiterer Eingriff nöthig gewesen.

Es existirt nur eine mässige Erschlaffung und Senkung beider Scheidenwände, welche seit der Operation vor 6 Jahren keine Fortschritte gemacht hat.[1]) Glücklicherweise befinden wir uns in unsern Angaben über den Erfolg jener Excision nicht isolirt, denn wir sehen, dass auch Spiegelberg diesen Effect beobachtete (S. dessen mehrfach citirten Aufsatz Fall 38 Prolaps; circ. hypertroph. hyperämische Port. Keilförmige Excision. Sehr günstiger Einfluss auf den Prolaps). Haben sich auch hierin seit 1½ Jahren die Erfahrungen an der Breslauer Klinik so total anders gestaltet? Das was der Referent gegen den Nutzen der trichterförmigen Excision vorbringt, ist nichts weiter, als die graueste Theorie, nicht einmal gut ausgedacht. So soll die Inversion und das Ectropium gesteigert werden, weil das supravaginale Collum wegfiel. Eine schöne Stütze, welche das, was sie stützen soll, den Scheidenansatz mit dem Gewölbe zum Introitus hinausschiebt, so zu sagen, zur Thüre hinauswirft.

Die Gefahr der konoiden Excision wird stark übertrieben. Dieselbe ist aber hier, wo man nicht in situ operirt, leicht und wenig gefährlich. Freilich, da nach Referent der Scheidengrund geöffnet werden muss, so hat er ein Recht, die Sache für gefährlich zu halten.

In der Erklärung, welche der Referent von dem Effect der Kolpoperineorhaphie giebt, finden wir durchaus nichts wesentlich Neues, und die Modification der Erklärung, welche neu erscheint, ist falsch. Wir haben den Erfolg durch die starke Spannung der Scheide in querer Richtung zu erklären gesucht. Referent sucht ihn in der Spannung, welche die über den obersten Nähten befindlichen Scheidenpartieen durch die breite Anfrischung und weitumfassende Naht erleiden. Das Neue ist also, dass die Stelle, welche der nutzenbringenden Spannung unterliegt, auf jenen Theil der Scheide beschränkt wird, welcher sich an der Spitze des Dreiecks bis zur Port. vag. erstreckt.

Nun ist a priori sicher, dass bei einer dreieckigen Anfrischung in der Längsrichtung der Scheide und einer Vereinigung in transversaler Richtung die Spannung in letzterer auch die grösste sein muss. Dagegen wird die Spannung oberhalb der Anfrischung, welche nur

---

1) Wir haben den Namen dieser Patientin hier angeführt, um den steten Zweifeln, welche der Herr Kritiker unseren Versicherungen über den Erfolg dieses oder jenes Eingriffs entgegen setzt, zu begegnen. Patientin befindet sich hier in loco und wird uns auch den Gefallen thun, sich untersuchen zu lassen, wenn sich Jemand von der Richtigkeit des Gesagten überzeugen will. Wir haben übrigens noch mehrere solcher Heilungen erlebt.

in schräger Richtung stattfinden kann, ungleich geringer ausfallen müssen. Ist das Scheidengewölbe nun invertirt oder in Form eines Beutels vorgetrieben gewesen, war es also bedeutend erschlafft, so kommt gar keine Spannung zu Stande und dies wird auch durch die Erfahrung bestätigt. Wir haben uns häufig überzeugt, dass sogar ein leicht beutelförmiges Herabtreten des hinteren Scheidengewölbes über die quergespannten mittleren Partieen der Vaginalwand sich ausbildete, ohne dass dies den Effect der Operation beeinträchtigte, wenn nur die quere Spannung in jenen Theilen in genügendem Grade herbeigeführt worden war. Ein sehr wichtiges Moment für den Effect der Operation suchten wir in der festen Verbindung, welche die Vaginalwand in Folge der zahlreichen Suturen mit den benachbarten Geweben eingeht. Diese war früher gelockert und ohne dass ein solcher Connex wiederhergestellt wird, ist an keinen Effect, an keine Spannung zu denken. Schon ältere Chirurgen haben diesen Punkt im Auge gehabt und wir haben ihn desswegen auch im historischen Theil ausdrücklich betont. Referent hat dieses sehr wichtige Moment, welches bei den oberhalb der Naht befindlichen Theilen der Scheide nicht in Betracht kommt, vollständig unberücksichtigt gelassen. Wie sich Referent die Retroversionsstellung des Uterus durch die Spannung des Scheidengewölbes zu Stande kommen denkt, begreifen wir nicht. Wir brauchen auch gar keine Erläuterung für diese Retroversion. Weiss der Kritiker nicht, dass sie fast immer schon vorher da und nothwendige Folge von Ursachen ist, welche auch bei der Entstehung des Vorfalles mitwirkten?

Wir haben nie behauptet, dass ein principieller Unterschied zwischen unserer Anfrischung und der von Simon existire, im Gegentheil ausdrücklich hervorgehoben, dass Simon durch die weit in die Scheide hineingelegte Anfrischung sich das Hauptverdienst um die Wiederaufnahme der Prolapsoperation erworben habe. Es ist daher keine neue Entdeckung, wenn Referent keinen principiellen Unterschied findet. Doch constatiren wir, dass derselbe zugesteht, es würde durch unsere Modifikation der Anfrischung ein Nachtheil der Simon'schen beseitigt. Die Technik des letzteren Autors ist übrigens von der unseren ganz verschieden. Wir benutzen zur Spannung und Anfrischung nie die Fensterspekula, sondern haben ganz andere Hülfsmittel, wie dies hinlänglich aus der Beschreibung und den beigegebenen Abbildungen hervorgeht.

Die Exstirpation maligner Tumoren in der Scheide wird

von uns empfohlen, sobald sie circumscripte Umgrenzung zeigen, so dass man hoffen darf, dass alles Kranke entfernt werden kann und sobald keine Affection der benachbarten Lymphbahnen bemerkbar ist. Referent glaubt, dass man ein Mitleiden tiefer Lymphbahnen nicht zu erkennen vermöge. Nun wir denken, dass eine sorgfältige Untersuchung per rectum und per vaginam hierüber Aufschluss zu geben vermag. Vollständige Sicherheit über eine weitere Verbreitung der Neubildung ist uns allerdings nicht gegeben, auch wenn die inneren Lymphbahnen intakt erscheinen. Allein wir halten uns hier an die allgemeinen chirurgischen Principien in Bezug auf Exstirpation von Pseudoplasmen. Jene absolute Sicherheit ist aber nie vorhanden, weder hier, noch an irgend einer anderen Körperstelle und es würde, sobald sie verlangt wird, jede Exstirpation eines Pseudoplasmas ungerechtfertigt sein. Die Rücksicht auf Blase und Mastdarm sollte uns, wie wir auch ferner aufrecht halten müssen, von der Exstirpation einer umschriebenen Geschwulst nicht abhalten. Kennt Verfasser nicht die Erfolge, welche in neuerer Zeit durch verbesserte Methoden der Mastdarm-Exstirpation bei Carcinoma recti erzielt wurden?

Die Erwähnung der Freund'schen Anfrischung bei dem complicirten Dammriss scheint von dem Referenten übel aufgenommen zu werden. Nun wir können ihn versichern, dass das Verfahren von Freund nicht blos theoretisch gut ausgedacht ist, sondern sich auch praktisch in vielen Fällen mit Vortheil verwerthen lässt, und dass dies auch von uns geschehen ist. In der That sind die Verhältnisse zuweilen so (mittlere Zunge der hinteren Vaginalwand mit zwei seitlichen Vertiefungen, in denen Narbengewebe sich findet), dass die Vortheile einer solchen Anfrischungsweise klar vor Augen liegen. Es scheint, dass wir bei dieser Gelegenheit durch das bekannte liebenswürdige Verhältniss der Breslauer Gynäkologen zu leiden gehabt hätten.

Wir wenden uns zum Ende der Kritik, in welchem die gereizte und gehässige Stimmung des Verfassers sich resümirend Luft macht. Da heisst es „in einer Operationslehre verlange man nur Mechanisches und Technisches. Es existire jedoch eine bedeutende Differenz zwischen einer gewöhnlichen chirurgischen und einer speciell gynäkologischen Operationslehre. Dort hätten wir ein fertiges Gebäude feststehender Krankheiten, gesicherter pathologisch-anatomischer Thatsachen, bestmögliche Erkenntniss, zwingende Indikation, hier nur den Anfang von alledem, blos in einigen Abschnitten den Grundstein. Aetiologie, Pathologie und Therapie sind der Chirurgie gewisser-

massen subordinirt, sie verfügt schon lang über diese Hülfsmittel; hier aber sollen zum Theil erst die Bedingungen für chirurgisches Handeln gefunden, feste anatomische Daten, sichere diagnostische Zeichen begründet werden. Mit einem Wort, die Technik ist vorläufig für die Gynäkologie, wenn man Leiden, wie Blasenscheidenfisteln, Mastdarmrisse ausnimmt, nicht derjenige Theil, der für sich abgehandelt, hohen Werth beanspruchen darf, der ihr erst in der richtigen Verbindung mit ätiologischen und pathologisch-anatomischen Thatsachen zu Theil werden wird.

Diese Schwierigkeiten, die zum Theil noch in der Natur der Sache liegen, sind von den Verfassern nicht gehoben, vielmehr, wie in einigen Capiteln speciell gezeigt, sogar vermehrt, der Anfänger verwirrt, der Geübte nicht gefördert worden. Ja es macht häufig den Eindruck, als ob die Verfasser für einige Operationsverfahren nach passenden Krankheiten gesucht und ausser Acht gelassen hätten, dass all' unsere Technik blos Mittel zum Zweck ist. Andererseits sind sie mit ihren Indikationen zuweilen am unrechten Ort so streng und scrupulös, dass manche segensvolle Operation an Werth verliert!!

Nun vor Allem verlangt man in jeder Operationslehre nicht blos Mechanisches und Technisches. Die Indikationen und Bedingungen der Operation lassen sich nicht behandeln, ohne noch andere Momente zu benutzen und selbst die Ausführung der Operation erfordert das Hereinziehen anatomischer und pathologisch-anatomischer Verhältnisse. Wir vermögen hier keine Differenz zwischen Chirurgie und Gynäkologie zu entdecken und finden auch in den chirurgischen Akiurgien nicht blos Mechanisches und Technisches abgehandelt. Dass wir in unserer Operationslehre, soweit es nur irgend ging, gerade auf Anatomie, pathologische Anatomie und auf Physiologie Rücksicht nahmen, das wird der unbefangene Leser gewiss finden. Es ist hierin sogar mehr geschehen, als sonst in ähnlichen Werken und so dem Verlangen des Kritikers anticipando entsprochen worden, was derselbe bei gutem Willen auch gewiss gefunden haben würde.

Wir vermögen übrigens weiter keinen so grossen Unterschied zwischen beiden Disciplinen zu entdecken. Wenn wir überhaupt von einem fertigen Gebäude feststehender Krankheiten (von uns rührt dieser schreckliche Ausdruck nicht her) sprechen dürfen, so fragen wir einfach: ist ein Ovarialcystom, ein Uterusmyom, ein Carcinom des Uterushalses, eine Urinfistel, ein complicirter Dammriss, ein Cancroid der Schamlippen, eine Eiteransammlung im Douglas etc. keine feststehende Krankheit? Sind über sämmtliche eben genannte Ano-

malien ferner nicht gesicherte pathologisch-anatomische Thatsachen vorhanden? Wir wüssten wenig Themata der Chirurgie, in welchen in dieser Hinsicht mehr erreicht wäre. Bestmögliche Erkenntniss (soll wohl heissen gesicherte Erkenntniss) steht auch in unserer Hand, wenn wir etwa die Ovarialtumoren und gewisse Arten der Uterusmyome ausnehmen und solche diagnostische Lücken finden sich in der Chirurgie in Menge. Man denke an die Diagnose des Blasensteins, bei welcher so merkwürdige Irrthümer vorkommen, an die differentielle Diagnose zwischen Hernia incarcerata und Hernia inflammata! Eigentlich zwingende Indikationen sind in der Chirurgie so wenig zahlreich vorhanden, wie in der Gynäkologie, insofern man darunter die Nothwendigkeit versteht, eine ganz bestimmte Operation zur Rettung des Lebens oder zur Wiederherstellung der Gesundheit machen zu müssen. Wie überlegt der Chirurg hinüber und herüber, ob er operiren solle und welche Operation am Platze sei. Kennt der Referent nicht die Streitigkeiten, welche sich um die Anzeigen bei Behandlung von vereiterten Gelenken, um die Indikationen der Resektionen drehen, die Verschiedenheit der Ansichten über die Vortheile der blutigen Incision gegenüber der mechanischen Dilatation bei Harnröhrenstrikturen, die Differenzen über die Anzeigen und Methoden der Behandlung des Kropfs? Welche principielle Gegensätze endlich zwischen conservativen und aktiven Chirurgen! Nehmen wir eine Operationslehre, welche feiner ausgebildet ist, als die chirurgische, die der Geburtshülfe. Wo sind da die gesicherten Indikationen für die Wendung bei engem Becken, für die künstliche Frühgeburt? Was sollen alle jene Phrasen?

Wir wollen zugeben, dass manche Capitel der Gynäkologie bedenkliche Lücken darbieten, wie insbesondere die Lehre von den Flexionen, von der Dysmenorrhoe und Sterilität, dass es hier vielfach schwierig ist, bestimmte Fingerzeige für die Behandlung zu erhalten, und dass insbesondere neue physiologische und pathologische Thatsachen wünschenswerth sind, welche weitere Gesichtspunkte gewinnen lassen. Allein sind solche Lücken, oft noch bedenklicherer Art nicht auch in den anderen Disciplinen, und ist der Einzelne dafür verantwortlich?

Tadel würde es verdienen, wenn die Verfasser bei solchen streitigen Gegenständen zu bestimmte und strikte Indikationen aufgestellt hätten. Ein solcher medicinischer Dogmatismus hat immer noch Schaden gebracht, der Schüler und Anfänger, welcher die Grenzen unseres Wissens nicht kennt, verlangt freilich auch hier solche. Aber

thun wir gut, darauf einzugehen? Geben wir ihm, was nicht schwer ist, eine aufgeputzte, wissenschaftlich klingende Indikation, so sucht er in praxi dieselbe in Anwendung zu bringen. Bleibt der Erfolg aus, so sucht er ihn vielleicht zu forciren und er schadet seinem Kranken. Oder er wirft das Mittel sogleich ganz weg, verliert das Vertrauen zu ihm, zu seinem Rathgeber, vielleicht zu seiner ganzen Wissenschaft und beraubt sich eines Mittels, welches ihm in anderen Fällen, unter anderen Umständen die vortrefflichsten Dienste geleistet hätte. Viel besser erscheint uns bei solchen Themata ein Offenlassen streitiger Punkte, eine Orientirung über den Stand der Frage, über die Vorzüge, Chancen und die Nachtheile eines Verfahrens. Wir können selbst eine tastende Behandlung vorschlagen, ein Mittel zur Probe empfehlen, wie dies mehrfach in dem Werke geschehen ist, z. B. für den Gebrauch der Pessarien bei einfachem Infarkt und Anteflexion, wenn solche Mittel keinen bedeutenden Schaden anrichten können und wenn auf die möglichen schädlichen Folgen aufmerksam gemacht wird. Das fordert zu eigenem Nachdenken auf, zur Taxirung des einzelnen Falles, zur genauen Beobachtung während der Anwendung eines Heilmittels, kommt ein operativer Eingriff in Betracht, zur Abwägung der Gründe, welche unter den gegebenen Umständen, für und gegen die Vornahme desselben sprechen. Jener Dogmatismus verwirrt, dies Verfahren fördert Wissenschaft und Kunst, indem es zu eigener Beobachtung und selbstständigem Denken anregt.

Diese Anschauungen sind von uns nicht a priori aufgestellt. Wir haben sie aus dem steten Verkehr mit praktischen Aerzten geschöpft.

Es kann wohl nach dem Gesagten nicht davon die Rede sein, dass wir den Anfänger verwirrt hätten. Freilich der Anfänger, welcher oberflächlich liest, nicht die nöthigen Elementaria aus Anatomie und pathologischer Anatomie mitbringt und nicht selbst nachdenkt, der wird verwirrt. Allein für einen Solchen lässt sich überhaupt nicht schreiben.

Ob wir den Geübten gefördert haben oder nicht, darüber erlauben wir uns selbst kein Urtheil. Glücklicherweise sind wir über das auch hier absprechende Urtheil des Kritikers durch sehr zahlreiche schriftliche und mündliche Mittheilungen von Collegen getröstet.

Wenn es auf den Kritiker den „Eindruck“ macht, als wenn die Verfasser für einige Operationsverfahren nach passenden Krankheiten gesucht hätten, nun so ist dies eine subjektive Empfindung. Dieselbe kann natürlich für andere Leute keinen Werth haben, wenn der Em-

pfindende nicht die einzelnen Reize anführt, welche seine leicht mobilen Gehirnmoleküle in die betreffende Schwingung gebracht haben. Dies ist nicht geschehen und es wäre ja möglich, dass jene Reize nicht denselben Effekt bei Andern herbeiführten.

Damit uns ja kein Vorwurf erspart bleibe, auch der unserem zu eifrigen Operiren entgegengesetzte nicht, sollen wir mit unseren Indikationen zuweilen am unrechten Orte so streng und skrupulös sein, dass manche segensreiche Operation an Werth verliert. Hier kann blos von der Ovariotomie die Rede sein. Eine weitere Entdeckung der Art führt Referent nicht an. Wir haben die Ovariotomie bereits berührt und konstatiren hier nur den Gebrauch des Pluralis, wo es sich um eine einzelne Operation handelt.

Zum Schluss möchten wir Herrn Landau, welchen wir übrigens durchaus nicht für Alles, was in der Kritik enthalten ist, für verantwortlich halten, zum Nachdenken über eine Frage auffordern. Sollte es ihn bei seinen Fachgenossen nicht besser empfehlen, eine selbstständige, auf Untersuchungen, Beobachtungen und Experimenten basirende Arbeit zu liefern, wie dies mit so viel Erfolg von anderen jungen Collegen geschehen ist, als eine Kritik zu schreiben, zu deren Abfassung ihm der Natur der Sache nach die nöthigen Vorbedingungen fehlen. Genügende eigene Erfahrung kann ja nicht vorhanden sein, und er ist daher gezwungen, sich auf die Erfahrung eines Anderen zu stützen. Ausserdem hätten aber auch noch weitere Lücken vorher ausgefüllt werden müssen. Verwechselungen von oben und unten, wie bei der Amputation des Scheidentheils durch die Glühschlinge, sollten doch nicht vorkommen. Ueber die pathologisch-anatomischen Grundlagen der Lehre vom Prolapsus uteri et vaginae musste man orientirt sein. Man sollte wissen, dass bei der konoiden Excision des Cervix der Scheidengrund nicht geöffnet werde. Ausserdem war zu einer solchen Kritik auch noch eine gewisse Kenntniss des praktischen Lebens nöthig, so dass man nicht etwa die Sterilität für ein relativ geringfügiges Leiden hielt.

Indessen Herr Landau spricht im Namen der Breslauer Klinik und die Verantwortung ruht nicht allein auf ihm!

Zwei seltene Fälle.

I. Hufeisen-Niere. — II. Missed labour.

Von

Wilhelm Alexander Freund.
in Breslau.

Seltene Fälle sind nur dann der Mittheilung werth, wenn sie die Einsicht in die Aetiologie und Pathologie alltäglich beobachteter Processe fördern, oder wenn sie den ihres Vorkommens unkundigen Arzt in Verlegenheit, die Kranken unter solchen Umständen in Gefahr bringen können.

Dieses wissenschaftliche und praktische Interesse dürfen meine Mittheilungen für sich in Anspruch nehmen.

I.

Beschreibung eines Weibes, an welchem hochgradige defecte Bildung der inneren Geschlechtstheile und Hufeisen-Niere im kleinen Becken diagnosticirt werden musste; mit Bemerkungen über den Mechanismus der Abwärtswanderung und der Verschmelzung der Nieren.

Am 7. Juni 1875 kommt die seit ¾ Jahr verheirathete, 32jähr. Frau J. Z. aus Bukau in meine Poliklinik mit Klagen über allgemeine Abgeschlagenheit, nervöse Verstimmung, Appetitlosigkeit, Abmagerung, Hüsteln. Alles habe sich, erzählt sie, seit der Ehe entwickelt, während sie vor derselben durchaus gesund gewesen sei; nur sei sie noch niemals menstruirt gewesen. — Der Beischlaf anfangs absolut behindert und der Versuch desselben höchst peinigend, sei allmählig ausführbar geworden. — Wir fragen der Frau ab, dass die Kinderjahre gesund verlaufen; dass sich niemals die geringsten Symptome von Molimina ad menstruationem bemerklich ge-

macht; dass sie wegen der fehlenden Menstruation besorgt einen Arzt über ihre körperliche Befähigung zur Ehe, zu welcher sie gegen ihren eigenen Willen von den Eltern gedrängt wurde, befragt habe und von diesem beschieden worden sei „der Mann werde das Häutchen, welches ihren Schooss verschliesse, schon überwinden"; — dass ihr der Beischlaf anfangs nur Schmerzen, später aber Behagen gemacht, und dass in dieser Hinsicht gegenwärtig beide Theile zufrieden gestellt seien. — Sie komme wegen ihres schlechten Allgemeinbefindens, welches sie der fehlenden Menstruation zuschrieb, zu uns.

Die brünette, magere, blasse, mattblickende Frau fällt zunächst wegen ungewöhnlich starker Behaarung auf: Kräftige Augenbrauen, gute Anlage zu Schnurr- und Backenbart, rauh behaarte Schenkel, auffallend stark entwickelte Pubes. —

Die Länge des Körpers beträgt 157 Ctm.; der Bau ist im Allgemeinen ein weiblicher; die Beckenmasse zeigen durchaus weiblichen Typus. Die Brüste sind schlaff, haben wenig Drüsensubstanz; die dunklen Warzen sind mässig entwickelt. Das Herz ist gesund; die Lungen bieten rechts oben die Zeichen eines beschränkten Catarrhes der feinen Bronchien. — Die Leber zeigt perkutorisch ein zu kleines Volumen; bei genauem, bimanuellem Zufühlen erkennt man, dass der untere Theil ihrer Vorderfläche vom Colon transversum überdeckt wird. Es gelingt unter den scharfen Rand der Leber zu dringen; das Organ scheint auffallend nach hinten gesunken, im übrigen normal. — Die Milz ist etwas vergrössert und lässt sich bei der Inspiration gut bimanuell betasten. — Bei einiger Uebung ist man bei jeder mit irgend praktikablen Bauchdecken begabten Frau im Stande, die normal liegenden und nicht vergrösserten Nieren bimanuell zu umgreifen.[1]) Trotz auffallender Schlaffheit der Bauch-

---

1) Diese Untersuchungsmethode habe ich in der Recension der operativen Gynäkologie von Hegar und Kaltenbach (allgem. medic. Centralztg. 1874, No. 84—90) mitgetheilt. Ich wiederhole hier die Mittheilung mit einigen Zusätzen, weil mir die Sache von grosser Wichtigkeit zu sein scheint.

Bei irgend günstigen Umständen lassen sich durch die bimanuelle Untersuchung der Regio lumbalis und hypochondriaca die Leber, speciell der so häufige Schnürlappen derselben, die Milz und beide Nieren, auch ohne abnorme Vergrösserung derselben, betasten. Die Letzteren, speciell die rechte, folgen in den meisten Fällen sehr genau den Respirationsbewegungen und schlüpfen bei tiefer Inspiration zwischen beide Hände. Bei bedeutender Beweglichkeit der Niere (Wanderniere) ist die Unterscheidung rechterseits vom Schnürlappen der Leber, Kothballen im Coecum und Colon ascendens und bei gleichzeitiger Anschwellung beiderseits die Unterscheidung von Tumor

decken bei unserer Z., die es möglich macht, die untersuchenden Hände hoch hinauf in den „Nierenwinkel“ zu führen, erhalten wir auch bei der tiefsten Inspiration keine Andeutung von der Gegenwart dieser Organe.

Der Mons veneris, die grossen Labien sind fettarm, flach; ebenso die Nates. — Die Vulvaröffnung wird von den grossen Labien nicht völlig gedeckt. Die kleinen Labien und die ungewöhnlich stark entwickelte Clitoris liegen nackt zu Tage. Die Harnröhrenmündung ist normal; die Analöffnung bei auffallend kurzem Damm zu weit nach vorn gelegen. — Der Scheideneingang erscheint von sehr flachen carunculae myrtiformes umgeben zu eng; der Finger stösst beim Versuch der Exploration ziemlich schnell auf ein Hinderniss; die Scheide endigt schon mit etwa 3 Ctm. Tiefe blind. Der nicht narbig degenerirte Blindsack lässt sich durch Druck ein wenig (etwa um 1 Ctm.) vertiefen.

---

ovarii von Bedeutung und durch die Beobachtung der Form, Consistenz und besonders der Richtung des Weges, des auf- und abwärts bewegten Organes festzustellen. Der Weg der Wanderniere geht von oben hinten innen nach unten vorn aussen mit gleichzeitiger Aufwärtsrichtung des Hilus bis zur Schrägstellung zur Wirbelsäule (bei dünnen Bauchdecken ist die Pulsation der Art. renalis wahrzunehmen); bei der bimanuellen Reposition des Organes wird der Weg in umgekehrter Richtung zurückgelegt und die Niere entschlüpft am Ende nach oben hinten unseren Händen.

Der bewegliche Schnürlappen der Leber bleibt (wenn nicht seltenerweise Darmschlingen über der Schnürfurche liegen) in den meisten Fällen beim Abwärts- und Aufwärtsbewegen an der vorderen Bauchwand und legt sich speciell beim Aufwärtsgedrängtwerden hart an die Innenfläche der falschen Rippen; selten nur lässt er sich unter den oberen Theil der Leber klappen, dann aber niemals, wie die Niere, bis zum Verschwinden emporschieben. Uebrigens habe ich zwei Fälle gesehen, bei denen in dem einen ein doppelt mannsfaustgrosser Tumor ovarii dextri mit Verwachsung an dem antesinistroflectirten Uterus, in dem anderen ein mannsfaustgrosser Tumor ovarii dextri in ebensolcher Verbindung angenommen worden war. In beiden Fällen (alte, decrepide Individuen betreffend) waren die Sexualanomalien während des Lebens zufällig entdeckt worden. Bei der Sektion fand sich im ersten Falle ein an einem langen, dünnen Stiele mit dem rechten Leberlappen zusammenhängender, von einem Echinococcussacke eingenommener Schnürlappen fest mit dem Uterus verwachsen, im anderen Falle die in gleicher Weise (Echinococcus) degenerirte und fixirte rechte Niere.

Die Manipulation bei der Untersuchung ist kurz folgende: Die zu untersuchende Person liegt auf dem Rücken mit angezogenen und stark abduzirten Schenkeln; sie athmet mit offenem Munde. Der Untersucher steht vor der auf dem Untersuchungstische liegenden Person oder sitzt, wenn Sopha oder Bett benutzt wird, bei der Exploration der rechten Niere auf der linken, bei

Die Harnblase ist normal; nur die beiden bei Weibern sonst gut ausgebildeten unteren Seitenzipfel sind zu schwach angelegt. Der entleerte Urin ist normal.

Die Untersuchung per Rectum für sich, die doppelte vom Rectum mit dem Finger, von der Blase mit dem Katheter, endlich vom Rectum und den Bauchdecken aus bimanuell ausgeführt entdeckt keine Spur der inneren Genitalien. Nach öfters wiederholter Exploration erfasst endlich der im Rectum befindliche Finger eine der hinteren Blasenwand anliegende und von derselben nach hinten abziehbare Falte von sehr winzigem Dickendurchmesser und anscheinend schlaffem Bau. Dieselbe erweist sich bei der bimanuellen Betastung an ihrer vorderen Fläche nicht so hoch, als an der hinteren dem Rectum zugekehrten. Ihre Höhe lässt sich im Ganzen etwa auf 2 bis 3 Ctm. schätzen. Es wird immer klarer, dass sich dieselbe lateralwärts in einem mit seiner Concavität nach hinten gerichteten flachen Bogen

---

der der linken auf der rechten Seite des Lagers. — Behufs Exploration der linken Niere wird die rechte Hand flach unter die Lumbalgegend zwischen crist. ilei und den Rand der falschen Rippen so geschoben, dass die Spitzen der drei längsten Finger in den Winkel, welchen die letzte falsche Rippe mit der Wirbelsäule macht, zu liegen kommen; die linke Hand legt sich auf die vordere Bauchwand so, dass die Fingerspitzen unterhalb des Rippenbogens und die Radialseite innerhalb der Mammarlinie zu liegen kommt. Die Richtung der Hände ist eine gekreuzte; die Längsaxe der rechten Hand ist nach oben innen, die der linken mehr nach oben aussen gerichtet. Nun werden, indem die Person zur möglichst vollkommenen Entspannung der Bauchdeckenmuskeln angehalten wird, die Hände sehr allmählig einander genähert, bis sie sich gegenseitig nach Verdrängung der Därme nur noch durch die Bauchwandungen getrennt, wahrnehmen. Jetzt wird die Person zu einer tiefen Inspiration aufgefordert; sobald die Fingerspitzen, auf welche alle Aufmerksamkeit concentrirt ist, das Andrängen eines resistenten Gegenstandes merken, werden die Hände allmählig mit dem Tiefertreten desselben von einander entfernt, um, sobald ein grosser Theil (etwa die Hälfte) des Organes zwischen dieselbe geschlüpft ist, energisch vollends über dasselbe hinweg nach oben geführt und womöglich hinter und oberhalb desselben wieder einander genähert zu werden. — Die so gefangene Niere lässt sich jetzt bequem betasten, nach Lage, Richtung, Gestalt beurtheilen und entschlüpft, indem die Hände die Reihe ihrer Manipulationen rückwärts ausführen, wieder in ihr normales Lager. — Die Untersuchung der rechten Niere nach denselben Grundsätzen mit gewechselten Händen durchgeführt, giebt sofort auch Veranlassung sich über das Verhalten der Leber (des rechten Lappens) zu informiren. — Diese Untersuchungsmethode giebt klare Resultate, sie ist bei guter Anleitung in der kürzesten Zeit zu erlernen und macht von geübter, jeder brüsken Bewegung entwöhnter Hand ausgeführt der Untersuchten kaum nennenswerthe Beschwerden.

links um das Rectum an dessen linke Wand, rechts auf einen festen Körper schlägt, welcher ziemlich fixirt auf der hinteren Beckenwand liegt, und dem sich bald unsere volle Aufmerksamkeit zuwenden muss.

Dieser vom Rectum aus, dann bimanuell vom Rectum und den Bauchdecken aus mit grosser Schärfe zu betastende Körper hat die Glätte und Consistenz der Nierenoberfläche, ist plattrundlich und zeigt die höchst prägnante Gestalt einer nicht ganz symmetrisch geformten, mit dem Ausschnitt abwärts sehenden Bohne. Er liegt der hinteren Beckenwand hart an, lässt sich an ihr nur wenig auf- und abwärts verschieben. Seine im Vergleich zu den übrigen Portionen plattere Mittelportion ragt kaum über das Promontorium hinauf, letzteres ist durch Abwärtsdrängen des Körpers mühelos für den Finger klarzulegen. Von der Mittelportion aus wendet sich die nach jeder Richtung hin stark ausgebildete rechte Extremität abwärts in die rechte hintere Beckenpartie, die schmälere, kürzere, schmächtigere linke in die entsprechende linke Beckenseite, wo sie einen Theil der Innenfläche des Kreuzbeins und die den grossen Hüftbeinausschnitt schliessenden Weichtheile bedecken. Von der abwärts gerichteten Concavität des Körpers ausgehend fühlt man 3 tiefe Einschnitte divergirend auf der vorderen Fläche des Körpers aufwärts steigen und sich allmählig verlieren. Sehr deutlich verfolgt man die aorta abdominalis an der Lendenwirbelsäule abwärts bis an den beschriebenen Körper, hinter dem sie von hier an jedenfalls ihren weiteren Verlauf nimmt. Das Rectum liegt mit seinem Hauptumfange links von der linken Extremität dieses Körpers, legt sich aber mit seiner vorderen und inneren Partie eine Strecke auf diese Extremität (vgl. Fig. 1, A. B. C.). Auf der rechten, dickeren Extremität inserirt sich, wie schon angedeutet, die oben erwähnte zwischen Blase und diesem Körper entdeckte Falte. Dieses Moment ist von der grössten Bedeutung, weil es die extraperitonale Lage jenes Körpers auf das Unzweideutigste dokumentirt.

Die direkte Beobachtung solcher Beschaffenheit dieses im Becken aufgefundenen Organes, die Unmöglichkeit die Nieren an ihrer normalen Stelle nachzuweisen, die Erfahrung, dass Lage- und Gestaltanomalien der Nieren sich nicht selten den Missbildungen der inneren Genitalien zugesellen, liess uns sofort an die seltene Missbildung der Hufeisenniere (noch seltener in der hier beobachteten Form mit abwärts gerichteter Concavität) denken. Konnte über die Abwesenheit von Vagina und Uterus kein Zweifel obwalten, hatten wir in der intermediär zwischen Blase und Niere aufgefundenen Falte die leere

Tasche des Perimetriums vor uns, fanden wir in der vortrefflich durchzutastenden Beckenhöhle keine Spur von Ovarien, — waren wir also in Betreff des Sexualbefundes kaum im Zweifel, so verlangte uns doch in Betreff der Annahme einer so seltenen Missbildung, wie Hufeisen-Niere mit Tiefstand im Becken, (bisher noch nicht diagnosticirt) nach einem stringenten Beweise. Der stringenteste wäre die Einführung der Sonde in einen der beiden Ureteren, welche direkt in die Concavität des beschriebenen Körpers führen müsste. Am 10. Juni versuchte ich unter Leitung des möglichst hoch in den Sinus vaginae eingeführten Fingers die Sondirung des rechten Harnleiters mittelst einer dickeren anatomischen Stahlsonde. Ich gelangte wohl an das Ligamentum interuretericum (Harnleiterwulst nach Tuchmann), aber nicht in die Harnleitermündung. Am 12. Juni führte ich eine feiner geknöpfte, oben leicht gekrümmte Sonde an der Stelle, wo die Harnleitermündung vermuthet werden musste, in einen Canal und gelangte etwa 3 Ctm. nach rechts oben; weiter hinauf liess sich die Sonde bei Anwendung erlaubten Druckes nicht schieben. Der Versuch war nicht schmerzhaft, es floss kein Blut nach Beendigung desselben, so dass eine Läsion der Schleimhaut mit Bildung eines falschen Weges unwahrscheinlich ist. Der Versuch war aber misslungen; besser belehrt durch die inzwischen erschienene, unser diagnostisches Können reichlich erweiternde Arbeit Simon's[1]) werde ich denselben bei einer etwa erneuerten Anwesenheit der Frau wiederaufnehmen.

Bei alledem halte ich die Annahme meiner oben aufgestellten Diagnose für gerechtfertigt und ich erspare an diesem Orte dem kundigen Leser und mir eine schulgemässe Auseinandersetzung excludirender Diagnostik von Ovarial-, Uterin-, Retroperitoneal-, Beckenknochen-Tumor u. dergl.

Wir haben noch die Aufgabe diesem Falle seinen Platz in der betreffenden Literatur anzuweisen. Hier existirt ein einziger, während des Lebens und nach dem Tode beobachteter Fall dieser Art. Er ist beschrieben von Dr. W. De Neufville[2]). Diese beiden Beobachtungen wären den Umständen nach ganz dazu angethan, unsere noch

1) Ueber die Methoden, die weibliche Urinblase zugängig zu machen und über die Sondirung des Harnleiters beim Weibe. „Sammlung klinischer Vorträge" No. 88, S. 668.

2) Ueber einen Fall von Nierenverwachsung und deren tödtlichen Folgen. Archiv für physiol. Heilkunde X, 1851, S. 276.

mangelhafte Kenntniss dieser Missbildung nach verschiedenen Richtungen hin und auch sich selbst zu ergänzen; denn während in dem Neufville'schen Falle die klinische Beobachtung nicht zur Klarheit führte, während man von der angeborenen Anomalie während des Lebens keine Ahnung, und zum Theil darum auch keine Einsicht in das Wesen des akuten Krankheitsprocesses hatte, während dagegen die Sektion die Gelegenheit zur vollen Aufklärung gab, — fehlt unserem Falle, der klinisch so vollständig, als es mir möglich war, auf seine Besonderheiten beobachtet und durchsucht ist, die letzte Probe auf das Exempel, die Autopsie. Die gegenseitige Ergänzung dieser zwei Beobachtungen ist leider eine zur Fassung eines runden Eindruckes und Urtheils der Sache nicht genügende. — Nur das eine Faktum beweisen beide Fälle klar, dass dieser Bildungsfehler der Nieren bis in das vollentwickelte Leben hinein ohne jede Störung der Gesundheit getragen werden kann. Auch für die tödtliche Krankheit seiner Patientin weiss Neufville nicht die Niere unmittelbar anzuschuldigen; eine von Bronchitis und Pleuritis her datirende congestive Schwellung derselben soll linkerseits Venen comprimirt und weiterhin zu Thrombose Veranlassung gegeben haben (Seite 291). Wie selten ein derartiges ominöses Zusammentreffen ist, erhellt daraus, dass die bisher beschriebenen Fälle von Nierenverwachsung bei den Sektionen als zufällige und unerwartete Befunde konstatirt worden sind, wie dies Neufville (Seite 289) hervorhebt, indem er hinzufügt: „Wenigstens habe ich nirgends in der pathologisch-anatomischen Literatur eine Andeutung gefunden, dass eine solche Verwachsung Ursache von Krankheitserscheinungen gewesen wäre." Auch Klebs[1]) spricht sich folgendermassen aus: „Die Formveränderungen der Niere sind, soweit sie in die Reihe der Bildungsfehler gehören, von geringer Wichtigkeit."

Doch scheint es mir an diesem Platze durchaus gerechtfertigt, darauf hinzuweisen, dass diese Bildungsfehler zu grossen diagnostischen Schwierigkeiten führen können, und dass eine etwaige Entartung der im kleinen Becken befindlichen Hufeisenniere, die mit Verunstaltung und Vergrösserung des Organes, mit Verdrängung und Verlegung der Beckenorgane einherginge, zu den bedrohlichsten Symptomen, zu irriger Annahme eingeklemmter Uterusmyome und Ovarialtumoren, und damit zu verunglückten Operationsversuchen Veranlassung geben könnte.

---

1) Handbuch der pathologischen Anatomie 1870. 3. Lieferung, S. 606.

In unserem Falle ist die Anomalie während des Lebens gleichfalls zufällig entdeckt worden. —

In einem wichtigen Punkte aber macht sich eine starke Differenz zwischen der Neufville'schen und meiner Beobachtung geltend. — Während in unserem Falle ein höchst auffallender Entwickelungsfehler der Geschlechtsorgane vorhanden ist, scheint in dem Neufville'schen von dieser Seite Alles in Ordnung gewesen zu sein. Zunächst muss ich diess aus der Notiz in der Krankengeschichte (Seite 277) schliessen: „Die Menses waren vor 3 Wochen normal eingetreten." Denn dass bis zum 19. Januar (jene Notiz rührt vom 1. Januar her) die Menses nicht wieder erschienen sind (erwähnt wird wenigstens darüber nichts), würde auch bei normaler Bildung der Genitalien während einer so schweren Erkrankung nicht Wunder nehmen.

Auch aus den Angaben des Sektionsprotokolles müsste man auf normales Verhalten der inneren Genitalien schliessen. Hier heisst es (Seite 288): „die Unterleibseingeweide bis auf die näher zu beschreibenden Nieren normal." — Es ist schwierig behaupten zu wollen, dass die genaueste Beobachtung speciell der Gestalt und Lage der Leber, der inneren Genitalien vielleicht doch Abweichungen von der Norm aufgedeckt hätte. Und doch kann man sich des Gedankens nicht entschlagen, dass da, wo abnormerweise die Nieren fehlen, und da, wo dieselben in einem beschränkten unausdehnbaren Raume zu einem beträchtlich voluminösen Organe vereinigt liegen, die Nachbarorgane nicht wenigstens Veränderung des Lagerverhältnisses unter einander und der Stellung zu den allgemeinen Körperdimensionen darbieten sollten. — Hierzu kommt die schon oben herangezogene Erfahrung [1]), dass angeborene Nierenfehler häufig mit Missbildungen der Geschlechtsorgane vergesellschaftet sind. Kussmaul's Buch „Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdoppelung der Gebärmutter", welches mehr und mehr die Bedeutung eines Codex seines Gegenstandes für uns erlangt hat, giebt für jene Erfahrung die besten Beläge.[2]) Soweit mir die Literatur dieses Gegenstandes zugänglich ist und soweit dieselbe in dieser Hinsicht sich verwerthbar zeigt, glaube ich konstatiren zu können, dass die Zahl der bei Weibern aufgefundenen angeborenen Nierenanomalien, speciell der

---

1) Vgl. Klebs a. a. O. S. 605.

2) Vgl. S. 22, 54, 55, 57, 60, 64, 114. — Vgl. A. Haller. Opuscula pathologica. Lausanne. MDCCLV. Observat. LX. §. 153. „Virgo duabus vaginis rene simplici." — Ueberhaupt die älteren Beobachtungen, welche Voigtel in seinem Handbuch d. pathol. Anatomie. 3 Bd. 1805, S. 174, 75 aufzählt.

Hufeisen-Niere, die bei Männern bedeutend übertrifft; vielleicht um ebensoviel, als die Zahl der bei Weibern zu findenden Missbildungen der Geschlechtsorgane die bei Männern.

Noch ein Wort über das grob morphologische Verhalten der verschmolzenen Niere.

Neufville will 3 Formen der Nierenverwachsung unterschieden wissen. Die 1., beiläufig die häufigste, ist „die ächte hufeisenförmige Niere, die Verwachsung von unten."

„Bei der zweiten Form findet die Verwachsung in der Mitte, den beiden Hilus entsprechend, statt." Auch diese Form ist keine der selteneren.

„Die dritte Form, in welcher die Verwachsung von den oberen Spitzen ausgeht, gehört zu den seltensten Verschmelzungen der Nieren." Die niedrigste Stufe dieser Form wird durch die Verwachsung der Nieren an ihren oberen Enden repräsentirt. Hier entsteht eine mit abwärts gerichteter Concavität begabte Hufeisenform. Zu dieser Reihe gehört unser Fall; den höchsten Grad stellt der Neufville'sche Fall dar, welcher sich dem von Haller a. a. O. pag. 145 erzählten nnd abgebildeten Falle anreiht.

Worauf beruhen diese eigenthümlichen Differenzen in der Bildung dieser Anomalien? Warum ist die eine Form seltener als die andere?

Nichts regt das Nachdenken energischer an, als die Beobachtung scheinbar unmotivirten Schaltens der Natur in Hervorbringung normaler, wie abnormer Bildungen. Man mag sich nicht mit „gesetzlosem Naturspiel" zufrieden geben. Sobald wir nachweisen können, dass ein bis dahin unerklärlicher Vorgang sich eng an einen schon verstandenen anlehnt, so rückt er damit selbst aus seinem Dunkel hervor. Zunächst ist festzuhalten, dass die Verwachsung der Nieren immer mit einem gewissen Grade von Tiefstand derselben verbunden ist.[1]) Wenn wir ferner sehen, dass einerseits die mit der Concavität nach oben gerichtete Hufeisenniere immer oberhalb des Promontorium's, also auf der Lendenwirbelsäule liegt; andererseits die mit der Con-

1) Schon Rokitansky (Lehrbuch der pathologischen Anatomie 3. Aufl. 1861, 3. Bd. S. 320) betont: „Je bedeutender die Verschmelzung, desto tiefer rücken auch die Nieren an der Bauchwirbelsäule herab, und die einfache Niere lagert sofort in der Regel am Promontorium oder selbst unter ihm in der Aushöhlung des Kreuzbeins." Wir werden sehen, dass hier noch ein weiteres Moment von Bedeutung hinzukommt.

cavität abwärts gerichtete in allen Fällen[1]) unterhalb des Promontorium's im kleinen Becken; — wenn der Tiefstand bis zur Grenze des grossen und kleinen Beckens im Vergleiche zu dem bis ins kleine Becken hinuntergeführten weitaus häufiger, gerade so, wie die erst erwähnte Hufeisenniere im Vergleich zur letzterwähnten, beobachtet ist, so dürfte in dem Nebeneinandergehen dieser Vorgänge der Schlüssel des Räthsels von der verschiedenen Formenbildung der Hufeisenniere gefunden sein.

Eine sorgfältige Beobachtung der einzelnen sich aneinander reihenden Vorgänge bei allmählig gesteigertem Descensus der Nieren, ergiebt, dass dieselben jenen eigenthümlichen differenten Nierenverschmelzungen in soweit Vorschub leisten, als bei den verschiedenen Graden der Senkung jedesmal gerade die entsprechenden Gegenden beider Nieren einander genähert werden, welche in den betreffenden Fällen von Verschmelzung unter sich verwachsen gefunden werden.

In ihrem Normalhochstand liegen die Nieren abwärts divergirend, wie dies die Abbildungen von Froriep[2]) (vordere Ansicht) und Luschka[3]) (hintere Ansicht) naturgetreu darstellen.[4]) Zugleich liegen die oberen Extremitäten der Nieren weiter nach hinten zu, als die unteren. Die in Folgendem beschriebenen Lageveränderungen der abwärts bis an die Grenze des kleinen Beckens wandernden Nieren lassen sich mittelst der oben beschriebenen Untersuchungsmethode klar erkennen. Sobald der Descensus begonnen, drehen sich dieselben um den Ansatzpunkt der Gefässe im Hilus, und zwar so, dass dieser,

---

1) Einige Fälle aus der älteren Literatur sind in dieser Hinsicht nicht zu brauchen, weil sie entweder über den Stand der Nieren gar keine (wie z. B. Haller) oder offenbar ungenaue Angaben machen, wie Th. Bartholinus (Histor. anatom. rar. Cent. I. und II.), welcher S. 306 sagt: renes utroque latere more solito siti nimium concreverant supra divisionem vasorum in ramos iliacos; wie er denn auch auf der beigefügten Tafel abbildet. Man sieht, dass die Nieren selbst bedeutend tiefer, als more solito gelegen haben müssen, sie müssten denn eine noch nicht beobachtete Länge dargeboten haben.

2) Atlas anatomicus. Wimariae 1851. Tab. XVII. Stratum XIII.

3) Die Lage der Bauchorgane des Menschen. Carlsruhe 1873. Taf. II.

4) Dieser Punkt fällt Neufville bei Besprechung des Zustandekommens der mit der Concavität nach oben gerichteten Hufeisenniere, welche die häufigste ist, auf, indem er sagt, dass bei der oben geschilderten Normallage der Nieren eher eine Verwachsung der oberen Spitzen, als der unteren, als häufiger vermuthet werden müsste. Er fügt erklärend bei, „dass bei Missbildungen der Form auch meist Abweichungen der normalen Lagerung stattfinden." Wir fügen dem entsprechend hinzu, dass Nierenverschmelzung in dem Niveau des Normalhochstandes der Nieren in der That nicht beobachtet wird.

der vorher medianwärts sah, mit der Steigerung des Descensus sich mehr und mehr nach innen oben richtet; so kehrt sich das ursprüngliche Lageverhältniss der Nieren gegen einander allmählig um, die beiden oberen Extremitäten werden immer mehr divergent, die unteren convergent; zugleich gelangen die Nieren, speciell die untere Extremität derselben, indem sie sich auf dem Psoas mit der Lendenwirbelsäule nach der Vorderfläche des Körpers zu herabbewegen, mit gesteigertem Descensus mehr und mehr nach vorn.[1]) So verhalten sich die Dinge, so lange die Nieren nicht die obere Apertur des kleinen Beckens überschreiten. Hierin liegt gewissermassen die Prädisposition zur Bildung der Hufeisenniere mit nach oben gerichteter Concavität.

Gelangen die Nieren ins kleine Becken, so werden ihre unteren Enden durch die Beckeneingeweide, welche in der Sagittalfläche der Mitte der Beckenhöhle ihre grösste Ausdehnung haben und in dieser Richtung bei Anfüllung noch voluminöser werden, die obere Partie der Beckenhöhle aber unter gewöhnlichen Umständen nicht ausfüllen, auseinandergehalten. Die Harnblase, die Scheide und Gebärmutter und der mehr median gelegene Theil des Mastdarms (derselbe biegt oben in der oberen Beckenapertur links in die Flexura sigmoidea ab) drängen das sich herabbewegende Nierenpaar von unten vorn her auseinander, während in der entsprechenden Drehbewegung um den immer als bewegliches Hypomochlion zu betrachtenden Hilus die oberen Enden, welche in dieser convergirenden Tendenz an der freien vorderen oberen Fläche des os sacrum (den Widerstand des Subserosiums abgerechnet) kein Hinderniss finden, sich gegenseitig nähern. So wiederholt sich hier, was das Lageverhältniss der Längsaxen beider Nieren zu einander anlangt, das Verhalten, wie es in der Normallage der Nieren sich zeigt mit dem Unterschiede, dass hier die oberen

1) In exquisiter und sehr gut zu erkennender Weise bietet die durch Echinococcus-Colonien oder durch hydronephrotische Ausdehnung des Nierenbeckens vergrösserte Niere das oben geschilderte Verhalten. — Ich habe drei Fälle von Echinococcus der Nieren und einen von doppelseitiger Hydronephrose (allmählig von Kindheit an auf Grund der angeborenen schiefen Implantation des Harnleiters in das Nierenbecken entstanden) in meiner Poliklinik beobachtet und mehrfach demonstrirt, bei denen die kolossal vergrösserte Niere mit ihrem oberen Ende in der Lumbalgegend unterhalb der falschen Rippen nach aussen hinten, mit ihrem unteren Ende nach innen und vorn hart an die Bauchwand in's Hypogastrium gerückt war, so dass in dem Falle der doppelseitigen Hydronephrose die unteren Enden in einem spitzen Winkel zusammentrafen und somit ein lehrreiches Paradigma zur Lehre von der Entstehung der Hufeisen-Niere gaben. —

Enden der Nieren durch keine vorspringenden Wirbelkörper auseinandergehalten werden und dass die Nieren im Ganzen entsprechend der Richtung ihrer Unterlage hier von oben vorn nach unten hinten der hinteren Beckenwand anliegen, während sie in der Normallage an der hinteren oberen Bauchwand das umgekehrte Verhalten zeigen. In dem beschriebenen Verhalten liegt gewissermassen die Prädisposition zur Bildung der Hufeisen-Niere mit abwärts gerichteter Concavität.

Die oben beschriebene Lageveränderung der in's kleine Becken gewanderten Nieren wird durch einen von Kussmaul (a. a. O. S. 111 und 114) nach einem Präparate des anatomischen Museums in Freiburg beschriebenen Fall vortrefflich illustrirt. Dort heisst es: „Der linke hintere Umfang der Beckenhöhle wird grossentheils von der linken Niere eingenommen. Diese liegt hinter dem Bauchfelle, von einem dicken Fettpolster umgeben, auf der Vorderfläche des Kreuzbeins und den die Incisura sacro-iliaca erfüllenden Weichtheilen, ihren Hilus nach unten und etwas nach rechts hin wendend."

Nebenher ist zu bemerken, dass in dem Neufville'schen (S. 279) wie in unserem Falle die linke Niere, wohl vom Mastdarme her genirt, schmäler als die rechte ist. —

In dem erörterten Verhalten scheint mir die Erklärung des eigenthümlichen Faktums der differenten Hufeisenform oder der ihr zu Grunde liegenden von verschiedenen Ausgangspunkten her eingeleiteten Verschmelzung der Nieren zu liegen.

Ich erwähne für die Sachkundigen gewiss unnöthigerweise, dass es nicht der Descensus renum an und für sich ist, welcher die verschiedenen Verschmelzungen dieser Organe veranlasst; er erklärt diese nur in soweit als er die herabsteigenden Nieren auf immer wechselnde Unterlagen und in verschiedene Umgebungen bringt, welche diesen Organen eben ganz bestimmte Lage- und Richtungs-Veränderungen aufzwingen. Mag die Niere durch irgend welchen Bildungsfehler ursprünglich an einem falschen Orte der hinteren Bauch- resp. Beckenwand liegen, mag sie in einer Epoche des Fötallebens, welche Verschmelzung dieser Organe noch gestattet, irgendwie am Aufsteigen verhindert[1]) oder zum Descensus veranlasst worden sein, — sie wird an den verschiedenen Orten ihrer definitiven Lage, wenn die Unterlage und Umgebungen sich nicht anomal verhalten, immer die

1) Hierfür spricht das Verhalten des Ursprunges der Nierengefässe in diesen Fällen.

oben geschilderten Lagen und Richtungen einnehmen, welche zum wichtigsten Theil die klinische Beobachtung des Descensus renum in stetiger Reihenfolge unter unseren Händen entrollt.

Werfen wir noch einen Blick auf den Allgemeinhabitus der Person und ihr sexuelles Verhalten. Unzweifelhaft bietet der Erstere einige den weiblichen Typus mehr oder weniger verletzende Momente: die starke Behaarung, die auffallend kräftige Entwickelung der Clitoris. Es wird bei den durchaus inconstanten, vielfach sich widersprechenden Erfahrungen an diesen Fällen nicht erlaubt sein aus den angeführten Momenten, aus dem Fehlen der Molimina ad menstruationem, aus dem erst allmählig in der Praxis erwachten Geschlechtstriebe (eine in solchem Falle wohl überhaupt kaum kommensurable Sensation); aus der mangelhaften Entwickelung der Brustdrüsen einen sicheren Schluss auf eine bestimmte rudimentäre Gestaltung oder vollständigen Mangel der inneren Genitalien zu ziehen.[1]) Ich würde, trotzdem ich in wiederholter dahin gerichteter Exploration, in der ich mich lange Zeit geübt habe, keine Spur von Eierstöcken nachweisen konnte, auf eine vielfach konstatirte anatomische Erfahrung gestützt aus der Anwesenheit der leeren Perimetrium-Falte, die sich lateralwärts in rudimentäre Ligam. lata fortsetzt, doch auf die Existenz gewiss sehr rudimentär angelegter Eierstöcke schliessen. Denn beim vollständigen Defekte sämmtlicher innerer Geschlechtsorgane geht der Peritoneal-Ueberzug der Harnblase ohne intermediäre Faltenbildung direkt auf den Mastdarm (wie beim Manne) über. Beim Vorhandensein der Eierstöcke und in manchen Fällen der Tuben findet man die Anlage der, wie schon oben angedeutet, von Bindegewebe und flachen Zügen glatter Muskelfasern erfüllten Perimetrium-Duplikatur und der breiten Mutterbänder. —

---

1) Vgl. Förster. „Die Missbildungen der Menschen.“ Jena 1861. S. 160 und 131.

Kussmaul a. a. O. S. 59, 60, 61.

II.

Missed labour. Siebenjähriges Verweilen des Fötusskelettes in der Gebärmutter. Durchbohrung des Gebärmutterhalses und des Harnblasenkörpers durch einen Fötus-Beckenknochen; Incrustation; Entfernung desselben durch die Lithotomie; — mit epikritischen Bemerkungen über die Ursache des Beginnes der Wehenthätigkeit, über das Puerperalfieber und über Urethrotomie.

K. St. aus Skalunk (Ober-Schlesien), eine 44jährige kräftige Bauersfrau kommt am 11. Juni 1875 in meine Poliklinik mit einem Briefe des Herrn Collegen Dr. Geldner aus Pitschen, der mir mittheilt, dass die Ueberbringerin vor 8 Jahren zum sechsten Mal, wie immer vorher, normal geboren habe. Vor 7 Jahren sei die bis dahin durchaus gesunde Frau etwa am Ende des 6. Monats der Gravidität ohne äussere Veranlassung von Blutungen und leichten Wehen befallen worden. Nachdem diese Symptome unter Verabreichung innerer Mittel ohne besondere diätetische Pflege (die Frau hat sich nur 3 Tage im Bett gehalten) beseitigt worden, habe sich ein dicklicher, jauchiger Abgang eingestellt, der anfangs stinkende Gewebsfetzen mit sich führte, allmählig dünner, geruchlos und ätzend geworden sei. Seit einem Jahre sollen hin und wieder „Knöchelchen“ aus der Scheide entleert worden sein. — Der scharfe Fluor halte noch an und sei sehr reichlich. Während dieser 7 Jahre sei die Frau im Uebrigen durchaus gesund geblieben, habe ihre schweren häuslichen Arbeiten ohne Unterbrechung wie früher besorgt; nur die Menstruation sei seitdem nicht mehr erschienen. Auch hätte die gegen solcherlei Dinge indolente Bäuerin wegen dieses Zustandes niemals äztliche Hülfe aufgesucht, wäre nicht ziemlich plötzlich, nachdem mehrtägiger beträchtlicher Harnzwang mit tropfenweiser Entleerung vorausgegangen, im März 1875 absolute Incontinentia urinae hinzugetreten. —

Der Kollege entfernte nun zwei Fötusknochen (ein Oberschenkel- und ein Wadenbein) aus dem cervix uteri mittelst der Tenette. Die weiter oben im uterus liegenden Skeletttheile zu extrahiren wollte nicht gelingen. —

Die Untersuchung des im Uebrigen durchaus gesunden Weibes ergab zunächst einen Zustand der äusseren Genitalien, wie wir ihn bei längerer Zeit bestehenden Urinfisteln, die eine continuirliche Benetzung mit Urin veranlassen, zu finden gewohnt sind: Alles geschwollen, bedeckt mit Incrustationen, Erosionen, schmerzhaften

rhagadenförmigen Geschwüren. Der ammoniakalisch riechende, molkigtrübe Urin fliesst continuirlich aus der Scheide ab. Bei der Exploration von der Scheide aus entleert sich aus der Harnröhrenöffnung bei dem auf die vordere Scheidenwand geübten Drucke, ferner bei angestrengter Funktion der Bauchpresse, endlich durch den zu verschiedenen Zeiten applicirten Katheter jedesmal eine ziemlich constante Quantität (etwa 50 Gramm) des beschriebenen Urins. —

Eine sorgfältige Besichtigung der Scheide und der Vaginalportion ergiebt mit Sicherheit, dass die Erstere durchaus heil ist und dass der Urin aus der Letzteren fliesst. —

Die Sondirung der schlaffen Harnblase durch die nicht besonders weite Harnröhre weist eine Scheidung der Höhle in zwei Etagen nach, bewirkt durch eine breite von der hinteren Wand des Blasenkörpers ausgehende, vorwärtsstrebende Schleimhautfalte, welche bis auf einen schmalen Spalt an die vordere Wand heranrückt (s. Fig. II). — Nachdem es nicht ohne Mühe gelungen ist den vorderen Rand dieser Falte zu überwinden, stösst die Sonde sofort auf einen rauhen harten Körper, der durch Gefühl und Gehör beim Anschlagen als Steinconcrement erkannt wird.

Die bimanuelle Untersuchung der Genitalien ergiebt einen mässig elevirten, tief antevertirten, in dieser Stellung fixirten, mannsfaustgrossen uterus mit dicken, fest infiltrirten Wandungen und mit für den Finger durchgängigem, rundlichem Muttermunde. In der Höhle des cervix weist der Finger und die Sonde unregelmässig aneinandergelagerte scharfeckige Knochen nach. Sofort wird mittelst der Tenette ein deutlich als tibia erkennbarer Knochen entfernt; später lassen sich in der Seitenlage mit Anwendung des Sims'schen Spiegels bei fixirtem cervix mittelst starker Tenetten, besonders gut mittelst amerikanischer Kugelzangen in mehreren Sitzungen 20 theils sicher erkennbare, theils durch Zerbröckelung und Incrustation unbestimmbar gewordene Skeletttheile des Fötus extrahiren. Dieselben waren von einer geringen Quantität einer sebumähnlichen scharf riechenden Masse umgeben und zeigten an verschiedenen Stellen eine schaalenförmige, kalkartige feste Incrustation. Der von den Knochen befreite cervix erweist sich beträchtlich verlängert (4,5 Ctm.); in der Höhe des inneren Muttermundes stösst der Finger auf einen rauhen festen Körper von rundlichem Umfange, der nur unbedeutend beweglich der vorderen Wand implantirt und von leicht überwallenden Schleimhauträndern umgeben erscheint. Wir lernen in wiederholten Explorationen, dass dieser Körper das hintere Ende des mit seinem vorderen

in die obere Etage der Harnblase hineinragenden Concrementes ist und sofort wird es klar, dass wir es hier mit einem, wie ein doppelknopfförmiger Obturator in einer grossen Gebärmutter-Blasen-Fistel eingeklemmten fremden Körper zu thun haben, dessen rauhe Oberfläche von Incrustation aus dem seinen ganzen Umfang andauernd umspülenden Urine herrührt. — Das in die Blase ragende Ende des Concrementes wurde für bedeutend dicker als das uterine geschätzt. Auf Grund dieser Schätzung und nach allen hier möglichen Exclusionen beschlossen wir den fremden Körper zunächst aus der Fistel in die Blase wandern zu lassen und aus dieser nach Massgabe der Umstände zu entfernen.

Am 18. Juni wurde in der Seitenlage eine starke Uterussonde in die Blase über die Querfalte unter die abwärts gerichtete Fläche des Fremdkörpers geführt; der Zeigefinger der rechten Hand hoch in den fixirten cervix uteri geschoben auf die Uterinfläche des Concrementes gelegt: und von dort gehebelt, von hier gestossen bewegte sich die Masse endlich vorwärts. Der Finger gelangt jetzt in eine grosse, denselben bequem umfassende, fast quer- (unbedeutend schräg-) gestellte Fistel, welche die ganze Breite der oberen Partie der Cervicalwand einnimmt und direkt in die obere Etage der Harnblase führt, in welcher jetzt das ganze Concrement liegt. Sofort entwickelt sich eine Reihe sehr prägnanter Symptome. Mit der Wanderung des Concrementes in die Blase löst sich eine continuirliche angestrengte Funktion der Bauchpresse aus. Noch auf dem Untersuchungsstuhl wird Stuhlgang und Urin in stürmischen Stössen entleert; die Mastdarmschleimhaut wird vorgetrieben, die Scheidenwände invertiren sich, und in Schweiss gebadet, blass, zitternd, vor Schmerzen stöhnend wird das Weib in ihr Quartier gebracht. Vorher haben wir uns noch einmal überzeugt, dass der Fremdkörper beweglich noch in der obern Etage, (oberhalb der Querfalte) der Harnblase lag, dass aber der Querspalt, welcher beide Etagen verband, entschieden verbreitert und von einem Theile des Concrementes bedeckt war. —

Binnen weniger Stunden andauernden Stuhl- und Urindrängens wird der Zustand der Kranken fast unerträglich; es hat sich die Scene, wie sie bei Gegenwart grosser rauher Steine in der Blase auf der Höhe der Krankheit unter beginnender entzündlicher Blasenreizung sich abspielt, entwickelt. — Abends 9 Uhr gehe ich unter Assistenz der Kollegen Prof. Förster, Sanitätsrath Kempner und meines Bruders Dr. M. B. Freund an die Entfernung des Fremdkörpers. Die Exploration an der chloroformirten Frau weist nach, dass das

Concrement von den Blasenwandungen eng umschlossen im Blasenhalse eingekeilt ist und mit dem einen Ende in den Anfangstheil der Harnröhre reicht. Der Versuch dasselbe durch die eingekerbte und dilatirte Harnröhre zu extrahiren gelingt wegen der Grösse des Concrementes nicht; ebensowenig der Versuch den harten Körper mit starken Tenetten zu zertrümmern (andere geeignetere Instrumente sind nicht zur Hand); bei diesen Versuchen blutet es aus der vielfach eingerissenen Blasenschleimhaut andauernd. — Unter solchen Umständen schneide ich mit der Scheere die urethra grade nach hinten auf, verlängere den Schnitt durch den Blasenhals und extrahire den Stein. — Die Operationswunde wird sofort mit Seidensuturen genäht. Nach 24 Stunden, während deren das Befinden nur durch geringe Schmerzen und unbedeutendes Fieber gestört ist, zeigt sich die incontinentia urinae vollständig beseitigt. Nach 3 Tagen werden die Fäden entfernt; die Operationswunde ist per primam intentionem vollkommen verheilt. Der uterus ist bis auf Kinderfaustgrösse kontrahirt. Die Gebärmutter-Blasen-Fistel ist geschlossen; natürlich wohl noch nicht geheilt; aber bei allen möglichen Stellungen der Person und unter verschiedenen dahin gerichteten Versuchen dringt kein Tropfen Urins durch dieselbe in die Scheide. Wir hüten uns die Art und Festigkeit des Verschlusses mittelst der Sonde zu erproben. Nach weiteren 3 Tagen reist die Frau geheilt in die Heimat; nach einem Briefe des Herrn Kollegen G. vom 11. August ist sie gesund geblieben; speziell ist die Urinentleerung eine durchaus normale.

Die aus dem Uterus extrahirten Knochen entsprechen vermöge ihrer Grösse einem 6 Monate alten Fötus. — Die Epiphysen fehlen an den langen Knochen. Die weisse harte glatte Incrustationsschale liegt sehr fest an und zeigt sehr unregelmässige Furchen und Eindrücke, als Spuren der an diesen Stellen angelagert gewesenen Knochen. — Das aus der Blase entfernte Concrement hat die Gestalt einer Garbe und folgende Maasse: der Längsdurchmesser beträgt 3,9 Ctm.; der grösste Breitendurchmesser 2,2 Ctm., der kleinere 1,9 Ctm.; der Dickendurchmesser des vesikalen Endes 2 Ctm., des extravesikalen 1,6 Ctm.

Dasselbe ist von mehreren schichtweise übereinander liegenden Lagen von Harnsalzniederschlägen von grauer Farbe bedeckt, deren äusserste kleine scharfe Rauhigkeiten zeigt; unter diesen 3 Mm. dicken Lagen tritt die hellgelblichweisse, tropfsteinähnliche Incrustation von 1 Mm. Mächtigkeit, wie sie die aus dem Uterus entfernten Knochen zeigen, scharf hervor. Als Kern des Ganzen wird die Schaufel des linken Hüftbeins erkannt. —

So selten dieser Fall an sich im Grossen und Ganzen wie in seinen Einzelnheiten ist, so interessant sind die Anknüpfungspunkte, welche er in Bezug auf die wichtigen, gegenwärtig zum Theil energisch behandelten Fragen darbietet. — Ob ein Fall von Durchbohrung des Gebärmutterhalses und des Harnblasenkörpers durch einen Fötusknochen bereits beobachtet und beschrieben worden ist, oder ob dieser unser Fall das erste Beispiel dieses Vorganges darstellt, ist gleichgültig. Ich wenigstens habe in der Literatur unter den Missed-labour-Fällen diesen Ausgang nicht beschrieben gefunden; auch in den Werken über die Urinfisteln des Weibes, speziell in dem vollständigsten dieser Art, dem von Deroubaix,[1]) ist dieser Vorgang als Ursache zu Urinfisteln nicht aufgeführt. — Eine genauere speziell dahin gerichtete Untersuchung lohnt nicht der Mühe. Benutzen wir lieber den Fall um nachzusehen, wie sich die neusten Antworten auf die oben erwähnten wichtigen Fragen der Gynäkologie in der Beleuchtung von so ungewöhnlicher Seite her ausnehmen. Sind diese Antworten, die heutigen Theorien über die Ursache der Wehenthätigkeit, über das Wesen des Wochenbettfiebers, über die beste Methode des Steinschnittes bei Weibern, in Wirklichkeit auf so sicherer Basis begründet und so abgerundet, wie sie das Gepräge in der neusten Literatur an sich tragen, so würden sie auch ein so ungewöhnliches Schlaglicht, wie unser Fall es wirft, nicht nur vertragen, sondern durch dasselbe nicht wenig gehoben werden.

Beiläufig epikritisch zum Falle bemerkt dürfen wir wohl annehmen, dass die Frau placenta praevia gehabt und dass eine breite Ablösung der vielleicht central implantirt gewesenen placenta die Blutungen und ein schnelles Absterben des Fötus bewirkt habe.

Warum hat die Gebärmutter die todte Frucht nicht ausgestossen? das Organ, welches die reife Frucht schon 6 Mal prompt herausbefördert hatte.

Nach der neusten Annahme stösst der uterus das Ei darum aus, weil es vermöge fettiger Degeneration der decidua und damit verbundener Lockerung seiner Verbindung mit der Innenfläche des Organs zum fremden Körper wird. — Ist es nur das Fett, das den uterus so erregt? Nein. Blut, welches zwischen Eihäute und Gebärmutterwand ergossen, Wasser, welches ebendahin injicirt, ein Katheter, der dahin eingeschoben wird, haben denselben Effekt; — mit einem Worte:

1) Deroubaix, Traité des fistules uro-génitales de la femme. Bruxelles. Paris 1870. Der Fall von Conception nach Kolpokleisis, abortus und Geburt der Frucht durch die bestehende Fistel in die Blase gehört nicht hierher. —

Alles, was als fremder Körper im uterus liegt, erregt Wehenthätigkeit. Warum nun nicht die todte 6 monatliche Frucht? Warum trägt der uterus bis an's normale Ende der Schwangerschaft den wohlentwickelten Zwilling, der seinen Bruder vor der Reife vielleicht erdrückt, jedenfalls platt zusammengepresst hat, und drückt über das pergamentartige corpus delicti, das seiner Innenwand anliegt, ein Auge zu?

Zu einem Erregungsvorgange gehören eben zwei Dinge und zur Vervollständigung der physiologischen Erklärung kam die physiologische Erfahrung aus Thierexperimenten sehr gelegen, dass die Reizbarkeit der Uterusnerven mit der Gravidität stetig wächst.

So wird die Ursache des trägen Verhaltens des uterus in den Ausnahmefällen des Missed labour in dem Organ selbst gesucht werden müssen — und da in den meisten Fällen auch bei vorzeitiger Unterbrechung der Schwangerschaft die Reizbarkeit der Uterusnerven ausreicht, um auf den Reiz von der todten Frucht, von eingebrachten fremden Körpern, sogar von fernher, von der Scheide, ja von den Brustwarzen her Wehen auszulösen, so müssen wir beim Vorhandensein der Reize und Ausbleiben der Wehenthätigkeit auf abnormes Verhalten der Gebärmuttersubstanz schliessen. Annehmen lassen sich derartige Abnormitäten sehr leicht in einem Organe von solch breiter Labilität der Ernährungsvorgänge, wie sie der uterus normaler Weise darbietet. Ein Organ, an welchem sich aus einem Zustande nur in gewissen Zeiten und Grenzen gestörten Ernährungsgleichgewichtes heraus die Prozesse der lebhaftesten Muskelfaser-Hyperplasie und -Neubildung bis zu nekrobiotischen Vorgängen in einen relativ kurzen Zeitraum zusammengedrängt abspielen, kann sehr wohl diese Prozesse verfrüht, verspätet, übereilt, hingeschleppt erfahren.[1]) Wir wissen, dass die verschiedenen Phasen des status puerperalis abnormer Weise sich weithin in die nachpuerperale Zeit erhalten; wir dürfen aus einigen klinischen Daten vermuthen, dass analoge Processe in gleicher Weise sich vor der Zeit schon in der Gravidität entwickeln. — Hier mangeln direkte Erfahrungen und wir dürfen nur sagen: der uterus stösst fremde Körper nicht in allen Fällen aus; die ab-

1) Dass die Reizbarkeit der Gebärmutter lange vor dem normalen Ende der Schwangerschaft einen so hohen Grad erreichen könne, dass geringfügige äussere Veranlassungen im Stande sind Wehen zu erregen, ist eine von den alten, wie den neusten Autoren angenommene Thatsache. — Schliesslich muss diese prämatur entwickelte hohe Reizbarkeit doch das Substrat einer prämaturen Entwickelung organischer Gebilde haben.

norme Beschaffenheit seiner Substanz, welche an dieser Funktionsaufhebung Schuld trägt, ist uns nicht bekannt.

Verweilte so die Gebärmutter abnormer Weise in Muskel-Indolenz gegen die todte Frucht, so übte dieselbe weiterhin eine ungewöhnliche Toleranz gegen die faulenden Fötustheile. Trieb sie dort nichts aus, so saugte sie hier nichts auf. Wie ein nicht lebendiger Sack diente sie als unthätige Hülle für Stoffe, mochten dieselben mit der Zeit die differentesten Veränderungen eingehen. Selbst die schliessliche Durchbohrung der vorderen Wand in beträchtlicher Ausdehnung ging symptomenlos vorüber, bis die Anbohrung der Harnblase den uterus sekundär in gewisse Mitleidenschaft zog. —

Fassen wir vor Allem den einen Punkt in's Auge: das ganze Ei bleibt im uterus; die gelöste placenta fault zunächst und bleibt auf der jetzt wunden Placentarstelle liegen — es tritt kein Puerperalfieber ein.

Ich habe diese Frage bei Gelegenheit eines ähnlichen, in dieser Beziehung aber besonders prägnanten Falles [1]) behandelt. Damals schärfte sich die Diskussion auf einen ganz bestimmten Punkt zu. Es handelte sich darum, die Annahme einer Sepsin-Intoxication als Ursache des Puerperalfiebers, die man einfach aus Thierexperimenten herübergenommen hatte, vom Standpunkte der Erfahrung aus zurückzuweisen. Die Bestimmtheit, mit welcher man dem Sepsin hierbei seine Rolle zugetheilt hatte, erleichterte die Diskussion und führte auf eine endgültige Entscheidung. Die Infektions-Theorie aber, wie sie heute in Deutschland so gut wie allgemein angenommen ist, nach welcher allen möglichen septischen Stoffen von überallher stammend, von dem normal-wunden puerperalen Genitalkanale aufgesaugt die Fähigkeit zugeschrieben wird gewissermassen von einem Grundprozesse aus in mannigfaltigen Emanationen und Graden der Wirkung alle die einzelnen verschiedenen Prozesse, die unter dem Namen des Puerperalfiebers zusammengefasst werden, zu erregen; an welche Annahme anknüpfend man konsequenter Weise auch den Bacterien mit und ohne supponirte besondere Eigenthümlichkeiten als direkten Krankheitsursachen oder als Trägern derselben Thür und Thor geöffnet — die Infektions-Theorie in solcher Gestalt macht eine gedeih-

1) Ueber Toleranz des weiblichen Genitalkanals gegen traumatische und septische Einwirkungen. Geschichte einer Frau, welche den vor 10 Jahren abgerissenen Kindeskopf noch heute in einzelnen Resten im uterus trägt. — In der Deutschen Klinik. 1869. No. 33.

liche Diskussion fast illusorisch. So lange der zu diskutirende Gegenstand fast unbegrenzt ist, können die zu erörternden Fragen nicht scharf formulirt werden. Darum muss zunächst dahin gearbeitet werden das Thema zu umgrenzen und bestimmte Fragen zu stellen, zu deren Beantwortung das bisherige Material hinreichend gesichtet und verlassbar erscheint. Niemand wird läugnen, dass die Infectionstheorie sorgfältig durchdacht und virtuos ausgebaut ist. Die Innenfläche des puerperalen Uterus, nicht nur die Placentarstelle, ist eine grosse Wundfläche[1]); hierzu kommen die normaler Weise in jedem Falle zu constatirenden Risswunden an der Cervix uteri und der Schleimhaut des Introitus vaginae. Diese Wunden lassen sich, wie jede Wunde eines anderen Körpertheils, infiziren. Die infizirenden Stoffe werden von allen möglichen Seiten her geliefert; wenn nicht von aussen her von Leichen, Kranken (mit Erysipel, eiternden Wunden, zerfallenden Neubildungen, Puerperalfieber behafteten) oder Gesunden (Sekrete gesunder Wöchnerinnen);[2]) so von dem Individuum selbst in einem Akt der Selbstinfektion (von zerfallenden Neubildungen, Blutklumpen, Decidua- und Placentarresten, Lochien her). Da diese Bedingungen zur Infektion sich ungemein häufig und an den verschiedensten Orten vorfinden, doch aber nur eine relativ geringe Anzahl Wöchnerinnen erkranken, so müssen prädisponirende oder schützende allgemeine und individuelle Momente angenommen werden, welche die Aufnahme septischer Stoffe von jenen Wunden aus begünstigen oder verhindern. — Da weiterhin Wöchnerinnen nicht erkranken, welche unter bestimmten abnormen Umständen (Verwundungen mit septischer Tränkung der Wunden) fast unter allen Bedingungen des Zustandekommens der septischen Infektion gestellt worden sind (cfr. unsern ersten Fall), während andere erkranken und unter ausgesprochenen Zeichen der Sepsis sterben, bei welchen nur mühsam nothdürftige Spuren eines stattgefundenen Vergiftungsprozesses nachzuweisen sind, so müssen gewisse Beschaffenheiten der Genitalwundfläche angenommen werden, welche dieselbe resorptionsfähig oder resorptionsunfähig machen. — Unter die ersteren Momente, welche die Aufnahme septischer Stoffe begünstigen, den Organismus für eine gelegentliche Intoxication prädispo-

1) Spiegelberg. Ueber das Wesen des Puerperalfiebers. Sammlung klin. Vorträge. No. 3. S. 14 u. 15.

2) Cf. Kehrer: Versuche über Entzündung und Fieber erregende Wirkungen des Lochien. Giessen, 1875. Leider konnte ich diese ausgezeichnete Arbeit, die soeben erschienen ist, nicht mehr vollständig benutzen.

niren, rechnet man Erkältungen (daher der Winter schlimmer als der Sommer), Gemüthsdepressionen, längerer Aufenthalt in schlechter Luft während der Gravidität, Diätfehler; in Betreff der letzteren Momente der Wundfläche betont man, dass die Wunde frisch sein muss; man zieht die von v. Recklinghausen und Billroth auf anderen Gebieten gemachten Experimente und Erfahrungen heran, nach welchen granulirende Wunden nicht resorbiren und eine durch entzündliche Reaktion gebildete Demarkationsgrenze die Aufnahme infizirender Stoffe aus mortifizirtem Gewebe in's gesunde verlegt. —

Da aber erfahrungsgemäss in seltenen Fällen doch auch von älteren Wunden, an denen die schützenden Veränderungen längst eingetreten sein müssen, septische Resorption erfolgt, so nimmt man ausnahmsweise auftretende, noch unbekannte Umstände solcher älterer Wunden, Zerstörung ihrer Granulationen oder neu entstandene Schleimhautexcoriationen der Umgegend als Ursache solcher Ausnahmen an. —

Als Merkmal einer reinen Wunde stellt man die lokale Beschränkung der consecutiven entzündlichen Reaktion auf, während diese bei der inficirten Wunde sich in der Umgebung ausbreitet. Gleichwohl ist der Charakter der reinen Wunde nicht ein in allen Fällen durchaus lokaler. Denn das Wundfieber kann man nach dem heutigen Standpunkt der Fiebertheorie nicht anders deuten, als hervorgerufen durch Resorption irgendwelcher Zerfallsprodukte aus dem entzündeten Gewebe und Aufnahme derselben in's Blut, welche Produkte demnach den septischen Stoffen par excellence sehr nahe verwandt sein müssen. — Auf der andern Seite kann die inficirte Wunde einen nahezu lokalen Charakter darbieten, d. h. die consecutive Entzündung kann auf die nächste Umgebung beschränkt bleiben. Hier nimmt man an, dass eine neue, wohl irgendwie anders geartete Entzündung die inficirte Gewebspartie abschliesst und so die Wunde in ein resorptionsunfähiges Geschwür verwandelt. Unter solchen Umständen kann selbst die Fieberreaktion eine minimale sein.

Der hier in seinen Grundlinien gezeichnete Aufbau der heutigen Puerperalfieber-Theorie macht in der That den Eindruck gewisser Vollendung. Keinem Vorurtheilsfreien werden deshalb die Mängel und Lücken bedeutsamster Art entgehen. — Nehmen wir eine Infektion als Ursache des Puerperalfiebers als durch alle Erfahrungen bewiesen an, so ist unsere nächste Aufgabe keineswegs den Giftstoff selbst zu suchen. Ob Sepsin, ob ein krystallisirter Stoff ähnlich-chemischer und -physiologischer Konstitution wie Atropin und Hyoscyamin, ob Fäulnissbacterien, ob spezifische, ob irgend etwas anderes als

jenes Gift anzusprechen ist, ist wissenschaftlich nicht zu beweisen und darum für jetzt gleichgültig, gradeso wie vage Annahmen über das Wesen der Gravitation, des Magnetismus dem Naturforscher durchaus fern liegen. — Lehrt die Erfahrung, dass nicht alle Wöchnerinnen, welche unter denselben Bedingungen einer Infektion stehen, vom Puerperalfieber ergriffen werden, so liegt unsere nächste Aufgabe darin diejenigen Momente wissenschaftlich zu eruiren, welche einmal das Zustandekommen der Erkrankung begünstigen, das andermal verhindern. Die bisherigen Angaben über diesen Punkt, zunächst über das örtlich prädisponirende oder präservirende Verhalten der Genitalien (die Aufnahme des Giftes nur von Genitalwunden vorläufig als sicher angenommen), über allgemeine Prädisposition des Organismus zur Erkrankung müssen klinisch und anatomisch untersucht und vervollständigt werden; in ihrer jetzigen Gestalt genügen sie nicht[1]). — Es leuchtet ein, dass auch eine rationelle Therapie, speziell Prophylaxis an diesem Punkte der pathologischen Forschung ihren Hebel anzusetzen hat. — Das Suchen nach einem Antidot zur Bekämpfung des noch nicht resorbirten oder gar bereits aufgenommenen Giftes ist ein planloses Probiren, da uns die Natur des Giftes durchaus unbekannt ist. Und wäre uns dasselbe so bekannt, wie wir die Trichinen, wie die Obermeyer'schen Spirillen kennen (vorausgesetzt, dass diese den typhus recurrens als Ursache bedingen), was nützte dann selbst die Kenntniss eines sicheren Antidots, dessen heilbringende Anwendungsweise ein neues, vielleicht noch schwieriger zu lösendes Räthsel abgäbe. Die Lösung der oben bezeichneten Aufgabe aber wird uns voraussichtlich einer gesunden Prophylaxis vielleicht auch der Therapie näher bringen.[2]) So hat die Kenntniss von den Aufnahmebedingungen der Trichinen und der Art ihrer Verbreitung im Organismus eine absolut sichere Prophylaxis und für die ersten Zeiten nach erfolgter Aufnahme eine ziemlich sichere Therapie gelehrt.

Die heutige Annahme ferner, dass das Puerperalfieber in allen seinen Formen durchaus einen einzigen Krankheitsprozess, beruhend auf einer von den Genitalwunden ausgehenden Intoxication mit septischen Stoffen, darstelle und sich von den septischen Wundkrank-

---

1) Kehrer's oben citirte Arbeit nimmt diese Untersuchungen in ächt wissenschaftlicher Weise auf.

2) cfr. Virchow, Spezifiker und Spezifisches. Arch. f. path. Anat. etc. Bd. VI. 1854. 1. Hft.

heiten, wie sie den Chirurgen bekannt sind, nur durch unwesentliche Modifikationen, welche durch den status puerperalis der Genitalien, bedingt werden, unterscheide — stimmt nicht mit den klinischen Erfahrungen überein. Die meisten Chirurgen, deren Beobachtungen über diese Prozesse naturgemäss unmittelbarer und darum stringenter sind, halten mindestens die septicämischen Prozesse von der Nosokomialgangrän auseinander, und wenn die ersteren als in derselben Weise zu Staude kommend angenommen werden, in welcher nach obiger Entwickelung das Puerperalfieber entsehen soll; so wird für das letztere die Diphtheritis als Grundkrankheit hervorgehoben. — Abgesehen von dieser nicht ganz zutreffenden Analogie müssen wir fragen, was berechtigt zur Annahme der einigen Natur des Puerperalfiebers, wenn wir die alle Formen desselben hervorrufende Materia peccans nicht kennen, wenn wir dasselbe in den verschiedensten Formen, mit dem verschiedensten Verlaufe auftreten, die verschiedensten anatomischen Veränderungen hinterlassen sehen? Die Krankheiten die man früher unter dem Namen „Typhus" als eine einige Krankheit mit verschiedenen Modifikationen der Intensität, der Lokalisation u. s. w. auffasste, und die sicher auf Intoxication beruhen, sind nicht so sehr unter einander verschieden, als die Formen des Puerperalfiebers. Man hat die Typhusformen als wesentlich verschiedene Krankheiten kennen gelernt, die nach jeder Hinsicht auseinandergehalten werden müssen. Und welcher Weg hat zu dieser Erkenntniss geführt? Vor Allem nicht die Forschung nach dem zu Grunde liegenden spezifischen Giftstoffe. Ja, als Obermeyer nach klinisch längst konstatirter Differenz jener Typhusformen, seinen schönen Fund gemacht hatte, wusste man nicht, welche Rolle man den Recurrens-Fäden in dem Krankheitsprozesse, den sie auf der Höhe compliciren, zuertheilen sollte. — Hier fördert einzig und allein das klinische Studium in seinem vollen Umfange, auf Anamnese und Beobachtung sich aufbauend, durch den pathologisch-anatomischen Befund sich befestigend. Speciell auf sorgfältige Eruirung des Verhaltens der Frauen vor der Erkrankung in den letzten Wochen der Gravidität resp. in den ersten Tagen des Wochenbettes ist grosses Gewicht zu legen. — Dass unser Gegenstand eine derartige Bearbeitung noch sehr gut verträgt, beweisen die überraschenden Thatsachen, welche die von Spencer Wells angeregten Diskussionen der londoner Gynäkologen über das Puerperalfieber zu Tage gebracht haben und welche weitergehende Blicke in

die Pathologie der Wochenbettskrankheiten eröffnen.[1]) Die hauptsächlichsten Sätze des Resultates dieser Diskussionen mögen hier Platz finden:

„Es giebt kein eigentliches Puerperalfieber. Die Erkrankungen im Wochenbette, welche man bisher unter dem Namen ‚Puerperalfieber' zusammenfasste, gehören verschiedenen Krankheitsformen an. Nicht der pathologisch-anatomische Befund, wie Peritonitis, Lymphangitis, Phlebitis darf die Klassifizirung der Fälle entscheiden, sondern die klinische Beobachtung unter Beihülfe einer genauen Anamnese und Kritik des Verhaltens vor der Erkrankung. Die Ausgangserscheinungen gehören meist der Pyämie und Septicämie an. Die Entstehung ist nie eine spontane, vielleicht mit Ausnahme jener von Newman angedeuteten und von Braxton Hicks durch zwei jüngst erlebte Beispiele erläuterten Fällen in Folge starker Gemüthserregungen in der Form von Exaltation oder Depression. Eine Prädisponirung mag nach Newman durch Eindringen von Canal- und Grubengasen in die Wohnungen gegeben sein. Nach der Beobachtung am Krankenbette unterscheiden sich die Fälle in solche von zymotischem Charakter, Scharlach, Masern, Blattern, Diphtherie, und in solche, welche in die Kategorie der eitrigen Infektion oder Pyämie, der putriden Infektion oder Septicämie und der Erysipele gehören (Spencer Wells). Die zymotischen Krankheiten erscheinen intensiver und modifizirt, und geben Scharlach und Diphtherie die häufigsten Grundlagen ab. Einer früher von Braxton Hicks vorgelegten Tabelle von 89 Fällen zufolge entstanden Dreiviertheile derselben durch animalisches Gift mit Einschluss der Erkrankungen durch Zersetzung von intrauterin zurückgebliebenen Massen, die Hälfte der Dreiviertheile aller Fälle liess sich auf Scharlach zurückführen, die andere Hälfte begriff Diphtherie, Erysipel und nur sehr wenige durch Decomposition im Uterus entstandene Fälle in sich. Von den bleibenden 21 Fällen entstanden $\frac{1}{4}$ durch Gemüthserregungen, 3 oder 4 durch Traumen, die übrigen müssen einem Exanthem angehört haben, dessen Spuren aber nicht nachweisbar waren, wie es bei Scharlach und anderen Infektionskrankheiten vorkommt. Diese zehn Prozent aller Fälle können nicht als spezifische Puerperalfieber betrachtet werden, da jedes unterscheidende Merkmal fehlte.

---

1) London. obstetric. societ. 7. April 1875. — The Lancet. Vol. I. No. 16. 1875. — Allgem. med. Central-Ztg. 1875. 44.

Die örtlichen Erkrankungen sind hier nur Folgeerscheinungen der Infektion. Läsionen der Geburtswege sind während des Geburtsaktes unvermeidlich, sie heilen aber gewöhnlich und bilden den Ausgangspunkt für Erkrankungen nur unter gewissen Verhältnissen, unter gewissen endemischen oder epidemischen Einflüssen und in der Praxis gewisser Geburtshelfer und Hebammen, in Folge eines Contagiums oder einer Infektion, Erysipel, Pyämie und Septicämie (Spencer Wells)."

Die eben mitgetheilte Anschauungsweise von dem Wesen, speziell der Entstehung der unter dem Collectivnamen „Puerperalfieber" zusammengefassten verschiedenen Krankheiten entspricht durchaus den klinischen Beobachtungen, giebt eine befriedigende Einsicht in das auffallend differente Verhalten der verschiedenen Endemien und Epidemien der Wochenbettskrankheiten und verspricht im Weiterforschen auf diesem Wege wahre Bereicherung unseres Wissens.

Den zymotischen Krankheiten, welche im Stande sind übertragbare Wochenbettsfieber von scharf markirtem Bilde, bestimmten Lokalerscheinungen und nur selten tödtlichem Verlaufe zu erzeugen, füge ich die epidemisch auftretende Grippe bei. Zwei beweisende Beobachtungsreihen werde ich demnächst bekannt machen. Es mag genügen hier anzugeben, dass die schon im letzten Monat der Gravidität von mir und andern Kollegen beobachteten Erkrankungen während zweier ausgebreiteter und intensiver Grippe-Epidemien auftraten, unter den Erscheinungen des schweren Catarrhes der Respirations-, Digestions- hin und wieder der Blasenschleimhaut und der Endometritis, bei remittirendem, oft sehr hohem Fieber ohne Schüttelfröste, mit Agrypnie, profusen Schweissen, bedeutender nervöser Depression innerhalb 14 bis 28 Tagen verliefen. Es ist dies das Bild einer ächten Febris puerperalis pituitosa oder ätiologisch bezeichnender benannt Influenza puerperalis.

In dem in Obigem erörterten Punkte liegt die zweite Aufgabe, welche das Studium des Puerperalfiebers sich demnächst zu stellen hat; d. i. die klinische Feststellung der Kategorien der unter dem Namen des Puerperalfiebers zusammengefassten Krankheiten. Hier lassen sich bestimmte Fragen aufstellen, deren Beantwortung nach Massgabe sicheren Materials bestimmt geleistet werden und durch welche unsere Kenntniss dieser Prozesse in gedeihlichster Weise gefördert werden wird.

Ein dritter Punkt, welcher eine epikritische Bemerkung an unserm Falle gestattet, ist die Funktionsstörung der Harnblase. Einige Tage

vor dem Eintritt completer Incontinenz hatte die Frau quälenden Blasentenesmus mit theilweiser Retentio urinae. Diese Anomalie kam wohl durch entzündliche Reaktion der Blasenwände zu Stande, ausgehend von dem Reize des in sie eindringenden Knochens. Sobald die Durchbohrung vollendet war, floss unter gewöhnlichen Umständen der Urin durch die hochgelegene, zum grössten Theil von dem Knochen eingenommene Fistel, nicht durch den bequemeren Gang der Harnröhre abwärts, welcher Weg nur bei kräftigem Druck auf die Harnblase (Bauchpresse, untersuchender Finger) benutzt wurde. Wahrscheinlicherweise bewirkt die Anwesenheit des Fremdkörpers in der Blasenwand eine Lähmung der Blasenmuskulatur bis an den Sphincter. Mit dieser Annahme stimmt das Verhalten der Harnblase während des Katheterisirens überein; dieselbe blieb nach der Entleerung der kleinen Quantität Urins hochstehend und schlaff. Allerdings war sie durch die abnorm hoch und nach hinten stehende Cervix uteri ebenda fixirt. Auch an anderen muskulösen Hohlorganen (Darm, Gebärmutter) sehen wir unter ähnlichen Umständen die analogen Erscheinungen. —

Sofort nach Vollendung der Fistel umspülte der Urin continuirlich den Knochen und inkrustirte denselben; natürlich an den beiden freien Enden in stärkerem Maasse, als an der mittleren im Fistelkanale steckenden Partie. Diese wurde nur sehr allmählig dicker und vergrösserte in gleichem Schritte die Fistel. — So kam die beschriebene Gestalt des Concrementes zu Stande, welches in dieser Weise nach Art eines nicht hermetisch schliessenden Obturators (bekanntlich hat man ähnlich gestaltete Obturatoren als Palliativmittel bei Urinfisteln früher empfohlen) sicher in die Fistel geklemmt nur mit Anwendung gewisser Gewalt aus derselben entfernt werden konnte. — In Bezug auf den Zeitraum, der unter solchen Umständen zur Herstellung einer 3 Mm. dicken Harninkrustationshülle erforderlich ist, giebt unser Fall genaue Auskunft; der Knochen ist 3 Monate lang der Harnumspülung ausgesetzt gewesen. Dass hierbei in den verschiedenen Fällen die chemische und physikalische Beschaffenheit des umspülten Fremdkörpers, ferner das Verhalten des Urins in Anschlag zu bringen ist und verschiedene Resultate in Bezug auf die Schnelligkeit der Entstehung einer bestimmt dicken Inkrustationsschale ergeben wird, ist selbstverständlich. —

Endlich bringt unser Fall eine Ausnahme von der in diesen Tagen aufgestellten Regel, nach welcher die Urethrotomie (mit und ohne folgende Naht) zur Entfernung von Steinen aus der weiblichen

Blase als mit grossen Gefahren für Leben und spätere Continenz verbunden ganz zu verlassen ist. Simon[1]) empfiehlt zu diesem Zwecke die Erweiterung der Harnröhre mit nachfolgender Erfassung des Steines durch Instrumente unter Kontrole des Fingers; oder bei sehr grossen Steinen und bedeutender Empfindlichkeit der Blase den Scheidenblasenschnitt. —

Dass hier eine Extraktion des Fremdkörpers durch die unblutig dilatirte Harnröhre nicht thunlich und rathsam war, zeigen die Maasse desselben; hierzu kommt als bedeutsam erschwerende Complication die rauhe, scharf-feilenartig verletzende Oberfläche des Körpers. — Da ferner derselbe von den Blasenwänden fest umschlossen im Blasenhalse eingekeilt und mit seiner schmäleren Extremität schon in den im vesikalen Anfangtheil der Harnröhre eingetrieben war, so musste die Urethrotomie als das in diesem Falle geeignete Verfahren zur bequemen Entfernung des Fremdkörpers gewählt werden.

1) a. a. O. Ueber die Methoden die weibliche Urinblase zugängig zu machen etc. S. 650 (Anmerkg. 1), 662 u. 667. — Bei der Behandlung dieses Falles war mir die Simon'sche Schrift noch nicht bekannt.

Figuren-Erklärung.

Fig. I. A. B. C. dient zur Erläuterung des ersten Falles.

A. stellt den schematisch gezeichneten medianen Sagittalschnitt durch das Becken mit seinen Weichtheilen dar.

aa) Aeussere Genitalien.
b) Harnröhrenöffnung.
c) Mastdarmöffnung.
d) Blindsack des Scheideneinganges.
d[1]) Das die Stelle der Scheide zwischen Harnblase und Mastdarm ausfüllende Bindegewebe.
e) Harnblase.
ff) Mastdarm.
gg) Das Mittelstück der Hufeisenniere, theilweise von dem links und etwas vorn darüberlaufenden Mastdarm bedeckt.
h) Peritonal-Duplikatur, den nur von Bindegewebe (und glatten Muskelfasern [i]) ausgefüllten Ueberzug des (hier fehlenden) Uterus und weiterhin lateralwärts die breiten Mutterbänder darstellend.
k) aorta abdominalis.
l) vena cava inferior.

Der Verlauf des Peritoneums; die retroperitonale Lage der Niere, das Verhältniss der mittleren Bauchfell-Duplikatur (Perimetrium) zum Beckenperitoneum; das Lageverhältniss der Niere, des Mastdarms, der grossen Blutgefässe zu einander sollen durch diese Zeichnung erläutert werden.

B. giebt eine schematische Frontalansicht der Becken-Organe.

a) Harnblase.
bb) Mastdarm.
c) Rechte Niere.
c[1]) Linke Niere, zum Theil von einer Mastdarmpartie bedeckt.
c[2]) Das beide Nieren verbindende Mittelstück.
d) aorta abdominalis.
e) vena cava inferior.

Die Figur der zusammengewachsenen Nieren, ihr Lageverhältniss zu der hinteren Beckenwand und zu den grossen Gefässen sollen durch diese Figur klargelegt werden.

C. giebt eine schematische Ansicht des Horizontalschnittes, welcher durch die obere Partie des Beckens mit seinen Weichtheilen gelegt ist.

a) Harnblase.

b) Mastdarm.

cc) Durchschnitt beider Nieren und des verbindenden Mittelstückes.

d) Bauchfell-Duplikatur, das Perimetrium darstellend. — Die punktirten Linien bezeichnen den weiteren Verlauf der Seitentheile der Duplikatur zum Ueberzuge der Niere und zu dem des Mastdarms. —

e) aorta abdominalis.

f) vena cava inferior.

Diese Zeichnung soll das Lageverhältniss der Nieren zur hinteren Beckenwand, zu den grossen Blutgefässen und zum Mastdarm genauer hervorheben.

Fig. II. dient zur Erläuterung des zweiten Falles; sie giebt eine schematische Ansicht des medianen Sagittalschnittes durch das Becken und seinen Inhalt in dem Zustande, in welchem dasselbe bei der ersten von uns unternommenen Untersuchung angetroffen worden ist.

a) Harnblase.

a[1]) Durchschnitt des Querwulstes der Harnblasen-Schleimhaut welcher die untere kleine Portion, von der oberen grösseren der Blasenhöhle trennt. Nur an der vorderen Partie der Höhle besteht eine schmale Kommunikation beider Etagen.

b) Scheide.

b[1]) Hinteres Scheidengewölbe.

c) Mastdarm.

d) hintere } Muttermundslippe.
e) vordere }

f) Gebärmutterkörper.

g) Inkrustirter Fötalknochen in der grossen Harnblasen-Gebärmutterfistel steckend.

hhh) Verschiedene, zum Theil zerbrochene, vielfach in der äusseren Form veränderte Fötusknochen in eine fettig-schmierige Masse eingebettet in der Höhle des Körpers und des Halses der Gebärmutter liegend.

Die nach der operativen Behandlung des Falles eingetretenen Veränderungen des Bildes der Beckenorgane lassen sich nach der Beschreibung leicht vorstellen.

Literarische Rundschau.

F. W. Scanzoni. Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexual-Organe. 5. Auflage. Wien 1875.

Carl Schröder. Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechts-Organe. 2. Auflage. Leipzig 1874.

Die Fortschritte der Gynäkologie in den letzten Jahren sind so bedeutend gewesen, und haben in den Anschauungen über Pathologie und Therapie der weiblichen Geschlechtskrankheiten einen so erheblichen Umschwung herbeigeführt, dass neue Bearbeitungen dieses Gegenstandes in der Form von Lehr- und Handbüchern ihre vollkommene Berechtigung hatten, und wir die beiden erstgenannten Werke wohlbekannter Autoren als willkommene Gaben entgegennehmen. Obwohl beide Bücher dasselbe Gebiet zum Gegenstande haben, wird keines von beiden durch das andere überflüssig gemacht. Der Werth des Buches von Scanzoni ist zu gross und zu allgemein anerkannt, als dass es uns zukommen sollte, darüber ein Urtheil zu fällen. Die Aufregung mancher Widersacher über seine Vorsichtigkeif (z. B. im Gebrauch der Sonde), über seine Abneigung, kühnen Vorschlägen zu effectvollen operativen Behandlungsmethoden sofort zuzujauchzen, ist jedem Eingeweihten bloss komisch und richtet sich von selbst. In dieser neuesten Auflage beweist Scanzoni, dass er sich nicht scheut, frühere missfällige Urtheile über neue Vorschläge zurückzunehmen, und zuzugestehn, dass er nach weiteren Erfahrungen über die betreffenden Gegenstände seine Ansichten zu ändern bereit ist. Man lese in dieser Beziehung besonders die Abschnitte über Ovariotomie, sowie seine Angaben über lokale Behandlung, z. B. intrauterine Injectionen. Ungern vermisst haben wir in der Anleitung zur Untersuchung der weiblichen Genitalien specielle Angaben über die bimanuelle Untersuchung. Wenn sie auch für jeden Geübten etwas selbstverständliches ist, so lohnt es sich doch davon zu sprechen, wenn einfaches Touchiren und Speculiren genau beschrieben wird, zumal diese Methode trotz ihres grossen Werthes auf mancher Klinik höchst oberflächlich behandelt wird. Bei der Behandlung des Uteruskrebses fehlt die Erwähnung der Bromsolution. Solche unbedeutenden Lücken verschwinden

aber der erschöpfenden Ausführlichkeit des ganzen Werkes gegenüber durchaus, und grade diese Vollständigkeit und die gründliche Erörterung der wichtigen Streitfragen macht das Buch zu einem vortrefflichen Rathgeber für den practischen Arzt.

Während Scanzoni es nicht von sich weist, seine Ansichten gegen die widersprechenden Anderer gründlich und vorurtheilslos zu vertheidigen, und seinem Buche dadurch bisweilen einen polemischen Character giebt, so stellt Schröder sich in seinem Handbuch bloss als klinischer Lehrer hin, dessen Ansichten für Leser und Zuhörer massgebend sind. In bündiger durchsichtig klarer Darstellung, ohne Zweifel und ohne Controverse, werden die anatomischen Verhältnisse und die pathologischen Veränderungen dem Leser in Kürze und doch ausführlich vorgeführt; die Therapie erscheint überall natürlich, einfach und rationell. An manchen Stellen ist die Darstellung schwieriger Gegenstände, z. B. die Genese der Eierstockstumoren, in ihrer klaren Einfachheit gradezu musterhaft. Wegen dieser Eigenschaften eignet sich das Buch besonders für den Anfänger, womit aber nicht gesagt sein soll, dass nicht auch ein älterer Praktiker es mit Nutzen in die Hand nähme. Der ungewöhnlich schnelle Absatz der ersten Auflage innerhalb eines halben Jahres würde uns von seiner allgemeinen Brauchbarkeit überzeugen können. Die vielen Originalzeichnungen sind ausserordentlich instructiv, trotz des allemal wiederkehrenden langen Heraushängens der Weichtheile aus dem Becken, auf welches Schultze im Archiv bereits aufmerksam machte, und trotz der wunderlichen Wülste zwischen Rectum, Vagina und Harnröhre. Jeder wird das Buch mit Vergnügen lesen, zumal die Diction es möglich macht, es von vorn bis hinten geradezu durchzulesen.

Heinrich Fritsch. Klinik der alltäglichen geburtshülflichen Operationen mit Einschluss der Lehre vom Mechanismus partus. Halle 1875.

Die kleine Zahl der in der Geburtshülfe zur Anwendung kommenden Operationen ist gewiss noch mancher Verbesserung zugänglich, und selbst, wenn die alten Grundsätze nur von Neuem ihre Bestätigung erhalten sollten, würde ihre wiederholte Besprechung nicht ohne Nutzen sein. Der Practiker besonders, welcher bei der relativ seltenen Gelegenheit, die Operationen auszuführen, leicht in Gefahr gerathen kann, die alten Lehren und guten Handgriffe dem augenblicklichen Bedürfniss, der Eile und Besorgniss um das Leben von Mutter oder Kind zu opfern, wird dankbar sein für eine gute correcte Darstellung der jetzt als zweckmässig anerkannten Operationsmethoden. Insofern konnten wir eine „Klinik," eine durch instructive und gut beschriebene Fälle illustrirte Darstellung der Gefahren bei der Geburt und der operativen Hülfsmittel gegen dieselben als eine zeitgemässe Erscheinung begrüssen. 383 Druckseiten versprachen eine recht gründliche Beleuchtung der betreffenden Punkte. Die Dicke des Buches hat aber darin ihren Grund, dass

nicht nur die „alltäglichen“ Operationen, d. h. so ziemlich alle mit Ausnahme des Kaiserschnittes, besprochen sind, sondern dass der Verf. uns auch über fast sämmtliche übrige auf Geburtshülfe bezügliche Gegenstände seine Auffassung mittheilt. So fehlt z. B. nicht eine Besprechung der Ursachen der Eklampsie, selbst nicht die Entstehungsgeschichte des Hydrocephalus und der Hemicranie, obgleich Verf. zugiebt, dass die durch den letzteren Fehler entstandenen Geburtsstörungen nicht alltäglich sind. Wir würden diese direct nicht hierhergehörigen Auslassungen gern mit in den Kauf nehmen, wenn sie nicht die wichtigsten Fragen oberflächlich und einseitig, aber mit grosser Sicherheit zu entscheiden beanspruchten. Bei der Eklampsie genügt dem Verf. weder die „ammoniämische“ (Frerichs) noch die „hydrämische“ (Traube) Hypothese, deshalb nimmt er Uebergangs- und extreme Formen nach beiden Seiten hin an. Der Anfall selbst entsteht, nach ihm, nicht durch Eine von beiden Blutalterationen allein, sondern wird das Gesammtresultat verschiedener Alterationen des Gehirns sein (p. 211). Aber schon auf der nächsten Seite hat Spiegelberg „mit nicht anzutastender Sicherheit constatirt,“ dass die Vergiftung des Blutes ganz allein zu Anfällen führen kann. Im Nothfall muss bei fehlender Erkrankung der Niere eine vorübergehende Hyperämie derselben, welche im Tode natürlich nicht mehr nachweisbar ist, die Disposition zu eklamptischen Anfällen geben. Ein ganz kurzes theoretisches Raisonnement oder auch die Frage „warum nicht?“ führt ohne Mühe zu solchen Schlüssen. —

Etwas wesentlich Neues will uns der Verf. seiner eignen Angabe nach nicht geben; es ist seine Absicht, das praktisch Wichtige populär darzustellen. Leider ist dabei seine Darstellung auch der rein mechanischen Verhältnisse, des Geburtsmechanismus und der Operationen, also seiner eigentlichen Aufgabe, unklar, und lückenhaft geworden. Er vergisst sogar manchmal die eignen Fragen zu beantworten, z. B. warum der Rücken meist vorn links oder hinten rechts liegt; ferner wie beim engen Becken der Hängebauch zu Stande kommt. Hier (S. 227) ist nur gesagt, dass ein solcher entstehn müsse, wenn bei Lendenlordose die Höhe der Bauchhöhle verringert sei.

Ein Vorzug des Buches besteht darin, dass wir absichtlich mit mathematischen Erörterungen verschont werden. Es ist daher wohl als ein ironischer Hinweis auf den Unsinn, zu welchem mathematische Liebhabereien führen können, anzusehn, wenn Verf. auf Seite 7 folgendes Exempel aufstellt: „Es ist bekannt: Das Becken, der Kopf und die Veränderungen an letzterem, das x der Gleichung, in der drei Grössen vorhanden sind, ist der Mechanismus.“ Schade, dass die Gleichung nicht angesetzt und x durch Rechnung gefunden ist.

Bei Besprechung des Geburtsverlaufes empfiehlt der Verf. die Untersuchung in der Seitenlage. Die Beckenneigung ist zu variabel, um für den Mechanismus verwerthet werden zu können; Beckenaxe ein unnützer Begriff. Die Häufigkeit der Schädellage wird nach Simpson, nur weniger verständlich erklärt. Die Kopfgeschwulst ist ohne allen Werth für die Geburt. Für die Einstellung des Kopfes hält Verf. die Nägele'sche Obliquität aufrecht, da im normalen wie im engen Becken das Promontorium nothwendig das hintere Scheitelbein aufhalten müsse. Die Erklärung der Drehung des Hinterhauptes nach vorn ist ganz unverständlich. Bei Gesichtslagen kommt die

Stirn nach hinten, indem der Scheitel auf der Linea innominata nach hinten unten gleitet.

Wenn wir bei diesen Erörterungen mit der kurzen Darstellung zufrieden sein wollen, so müssen wir dagegen bei den die Operationen behandelnden Abschnitten doch bedauern, dass der Verf. sich so „populär" ausdrückt, über Gegenstände, welche eine, wenn auch nicht mathematische, doch absolut correcte Behandlung verlangen. Er bemüht sich das, was längst bekannt resp. anerkannt ist, so darzustellen, wie er es sich allmählich zurecht gelegt hat, und bleibt dabei dunkel, verwirrt und unverständlich. Man lese z. B. den Geburtsmechanismus beim engen Becken, und man wird bedauern, dass er Michaelis nicht einfach reproducirt hat.

Unter den Operationen kommt zuerst die Beckenausgangszange an die Reihe. Bedingungen und Indicationen werden ausführlich besprochen. Nicht ganz klar ist p. 67, warum der „Schrägstand" des Kopfes (in der Beckenenge?) eine Indication abgeben soll, und ob Verf. nicht eigentlich eine Querstellung meint: Die Stirn soll nämlich in der Nähe des Steissbeins stehen, und dennoch kann eine ungeschickte Zange den Kopf fast noch quer entwickeln. Dem Kopf die letzte Drehung um seine Queraxe zu geben, also sein Durchschneiden zu bewirken, dazu ist die Form der Zange nicht geeignet (p. 71). Hat man die Blase mitgefasst, so soll man nicht abnehmen und die Blase erst sprengen, sondern lieber schnell extrahiren.

Die Ausführungen über die Technik der Zange sind gradezu lebensgefährlich. Wie sie angelegt werden muss, erfahren wir eigentlich gar nicht, und die wenigen Andeutungen über das Extrahiren lassen auf ein ganz bedenkliches Lehrtalent schliessen. Obgleich bei dem im Beckenausgang stehenden Kopf das Zangenanlegen „relativ schwer" sein soll (p. 78), lautet die ganze Anweisung über das „Einführen der Löffel" (p. 79) No. 3: „Selten macht das Einführen der Zange Schwierigkeiten." Punctum. Um die No. nicht gar zu mager aussehn zu lassen, erzählt Verf. nach dieser weisen Vorschrift, dass er 2 Mal Schwierigkeiten gefunden hat. Aus den folgenden Zeilen ist Weiteres zusammenzusuchen: „Die Zange" (beide Löffel auf Einmal?) muss stets in der Kreuzbeinaushöhlung über die Flügel des Os sacrum hinweg eingeführt werden. Will man die Löffel nach vorn bringen, so schiebt man den Kopf durch Drehbewegungen des Löffels um seine Längsrichtung etwas von der Beckenwand fort. Die Löffel an die Seitenflächen des Kopfes anzulegen, was jetzt wohl ziemlich allgemein der Brauch ist, hält Verf. meistentheils für unmöglich und unnöthig. Levret, Smellie und Mad. Lachapelle haben sich ganz unnütz damit abgequält. Verf. sagt aber selbst nicht, wo sie denn eigentlich liegen sollen, sondern nur: Es ist besser, der Arzt legt auf eine einzige, gut gelernte Methode, die Zange an jeden Kopf an, als dass er sich durch complicirte Manipulationen vermeintliche Vortheile zu verschaffen sucht, welche entweder keinen Werth haben, oder ihm später von selbst zufallen." Wäre es nicht besser, der Verf. lehrte die einzige Methode des schrägen Anlegens gut?

Man soll nur während der Wehe ziehen, in der Wehenpause die Zange öffnen!

Der stetige Zug entspricht der Natur am besten. „Hat man aber zufällig (!) nicht die entsprechende Richtung, so wird mit Aufwand der ganzen Kraft der Kopf nicht bewegt."

Theoretisch am richtigsten möchten die Hebelbewegungen sein. Am schlechtesten erscheinen anfangs die Rotationsbewegungen. Aber, man höre: Man erzielt mit ihnen den besten Fortschritt, denn „wenn drehend in allen Richtungen gezogen wird, so muss einmal die Richtung gefunden werden, in der der Kopf zu bewegen ist. Zufällig findet man während jeder Rotation einmal die richtige Richtung, und so wird der Kopf während vieler Rotationen successive tiefer kommen." Welche Lehren! und welcher Selbstbetrug! Zieht man bei der Rotation wohl überhaupt nur Einen Moment in der richtigen Richtung? Verf. scheint schliesslich doch den stetigen Zug vorzuziehen, aber er spricht es nicht deutlich aus.

Bei Vorderscheitellagen soll, wenn möglich zuerst das Hinterhaupt, dann die Stirn entwickelt werden. Das Dammstützen kann eher schaden als nützen, das Verfahren von Ritgen dagegen, Herausheben des Kopfes mit 2 Fingern vom Mastdarm aus, ist sehr zweckmässig.

Es folgt die Beckenendlage und die Extraction. Alle die Merkmale, welche angegeben sind um die kleinen Theile (Schulter und Hüftbeuge, Ferse und Ellbogen) von einander zu unterscheiden, sind unnütz und am Schreibtisch ausgedacht! Sollten sie wohl? „Der geübte Geburtshelfer wird, die ungefähr abgeschätzte Grösse des Kindes in Betracht gezogen, sofort durch das Fühlen der ganzen Voluminosität (!) entscheiden, ob er Arm oder Bein hat, nicht aber wird er die langweilige (wörtlich!) Abtastung aller Knochenvorsprünge nöthig haben." Es ist zu bedauern, dass der Verf. uns nicht in einer Vorrede gesagt hat, ob er das Buch für Geübte oder für Nichtgeübte geschrieben hat. — Für letztere doch wohl auch? Wer die folgenden Erklärungen der Drehungen des Kindes bei Steisslage versteht, besonders die auf p. 110, welche hier in zweiter Auflage erscheint, ist um seinen Scharfsinn zu beneiden. Die Regeln für die Extraction sind recht gut, wenn auch nie ausführlich; besonders ist die Vorsicht beim Armlösen, das hohe Eingehen mit ganzer Hand zu diesem Zweck, gebührend betont. Für den Kopf wird der Veit'sche Handgriff empfohlen. Die Bilder auf p. 135, wie später auf p. 274 hätten ohne grosse Unkosten etwas correcter und naturgetreuer ausgeführt sein können.

Das Capitel über die Wendung ist weit besser und ausführlicher als die vorhergehenden, und die Vorschriften meist verständlich und gut. Die Seitenlage empfiehlt Verf. nur dann, wenn der Bauch nach vorn liegt; wenn dagegen der Rücken nach vorn liegt, so bekommt man hier leicht den oberen Fuss zuerst in die Hand, was übrigens nach Fritsch ganz gleichgültig ist, und die Umdrehung ist schwierig. Deshalb zieht Fritsch hierbei das Querbett vor, unseres Erachtens ohne Noth. Er will an dem Fuss wenden, welcher sich zuerst präsentirt; wenn dies der obere ist, wird unserer Meinung nach doch das Kreuzen der Beine, welches Verf. fürchtet, resp. eine Behinderung der Umdrehung durch das dazwischen liegende untere Bein leichter zu Stande kommen, als wenn man sich sorgsam das untere zuerst sucht. Die Frage, ob man nach der Wendung gleich extrahiren soll, ist für den Praktiker allerdings ferner liegend, wäre für eine „Klinik" aber doch der Besprechung werth gewesen.

Bei der Diagnose von Zwillingen ist nur die Palpation zu verwerthen, doch lassen sich für sie „natürlich keine besondern Regeln" geben. Die

Wahrnehmung ungleich schneller Herztöne ist zu schwierig. Nach Geburt des ersten Kindes ist Verf. sehr geneigt, das zweite bald operativ zu entfernen. Ob er damit auch die Wendung des zweiten Kindes im Sinne hat, wird nicht ausgesprochen.

Bei Behandlung der Eklampsie lobt Verf. Morphiuminjectionen und Chloroform. Chloral nennt er blos, ohne ein Wort darüber hinzuzufügen, ob und mit welchem Erfolg er es angewandt hat. In der Lehre von den engen Becken, von welchen nur das rachitische und das allgemein verengte besprochen werden, finden sich wieder manche willkürliche, unbegründete Behauptungen, mit welchen wichtige Fragen kurz abgefertigt werden. Der Beckenmessung legt Verf. keinen grossen Werth bei, weil den Praktikern die Uebung darin meistens abgeht; es hätten sich aber doch aus der Einstellung des Kopfes nach Michaelis' Vorgang recht sichere Schlüsse auf den relativen Grad der Verengerung machen lassen.

Die Wehenschwäche bei Multiparis mit engem Becken kann nicht Folge von Ueberanstrengung bei der ersten Entbindung sein, „denn der Uterus wird im Puerperium ganz verfettet und resorbirt, und es bildet sich ein ganz neues Organ! Wie könnte dieses — bleibende Eigenschaften — des alten, verschwundenen haben?" „Dennoch spricht dreierlei für eine unerklärliche Verringerung des Tonus etc." Dreierlei, und doch unerklärlich! Und diese 3 Dinge könnten doch wohl mit die Folge der Ueberanstrengung im ersten Geburtsact und dadurch bewirkte unregelmässige Rückbildung sein. Verf. scheint anzunehmen, dass es einen Moment giebt, wo der Uterus ganz fehlt. Die Angaben über das Entstehen der Uterusruptur sind gleichfalls lesenswerth, aber es ist nicht möglich, alle Ungeheuerlichkeiten des Buches hier näher aufzuführen. Nur fragen möchten wir bei dieser Gelegenheit, ob ein „abdomineller" Puls, eine Begleiterscheinung der Uterusruptur, auch populär ist?

Die Lehre vom Geburtsmechanismus beim engen Becken betrachtet Verf. seit Michaelis als abgeschlossen. Wir fürchten, dass einige neuere Kliniker ihm das sehr übel nehmen werden. Aber er hätte dann in seiner Beschreibung sich auch mehr an Michaelis halten sollen, statt dessen lichtvolle Sätze in unverständliche Phrasen zu verwandeln. Was heisst z. B. folgender Satz (es soll beschrieben werden, wie das Hinterhaupt im engen Becken herunterkommt): „Sowie (sobald) sich eine Stelle in der Conjugata befindet, die dem Kopf die geringste Beweglichkeit gestattet, wird der starke Druck auf das Hinterhaupt den — Kopf — tiefer drängen." Sollte hier Jemand glauben, dass der Zusammenhang diesen Satz klarer machen würde, so bitte ich ihn, pag. 241 nachzulesen. „Stelle" scheint hier einen günstigen Kopfdurchmesser bedeuten zu sollen; aber damit diese „Stelle" in die Conjugata kommt, muss der Kopf doch schon vorher sich bewegt haben. Von Michaelis weicht der Verf. nur in dem recht wesentlichen Punkt ab, dass er keine Drehung des Kopfes um den frontooccipitalen Durchmesser hat wahrnehmen können, denn — während das hintere Scheitelbein herabsteigt, gleitet das vordere nicht etwa nach oben, sondern bewegt sich auch etwas nach unten! Aber es kann doch eine solche Drehung stattfinden, ohne dass die physikalische Drehungsaxe gerade im frontooccipitalen Durchmesser liegt! —

Mit dem harten Ausspruch: Wenn nicht Ereignisse, wie eine Ruptur des Uterus eintreten, so hat irgend Jemand stets die Schuld am Tode der

Mutter“ geht Verf. an die Therapie. Die Indication für die künstliche Frühgeburt ist so wenig präcise als irgend möglich; die beste Zeit ist (immer) 3 Wochen vor dem rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft, die beste Methode der Eihautstich. Die Wendung empfiehlt Verf. trotz sehr günstiger eigener Erfahrungen in löblicher Beschränkung nur für extreme Fälle nach langem Zuwarten, welches letztere für die Mutter immer gefahrlos sein soll. Bei der Entwicklung des nachfolgenden Kopfes, für welchen man keinen Mechanismus kennt, da er stets extrahirt wird (!), empfiehlt er das Kinn an die Brust zu ziehen, weil dadurch der bitemporale Durchmesser in die Conjugata vera komme. Aus dem Mechanismus des vorangehenden Kopfes liesse sich doch leicht einiges lernen, z. B. das Gegentheil dieser Behauptung. Schliesslich wird auch ein Versuch mit der Zange empfohlen.

Bei Placenta praevia wird möglichst frühzeitiges Operiren, geradezu des Accouchement forcé angerathen. Obwohl Verf. die Nachblutungen sehr fürchtet, selbst die leisen, scheint er nicht anzunehmen, dass bei dem empfohlenen Verfahren nachblutende Einrisse in den Muttermund besonders leicht vorkommen.

Bei Entwicklung der Nachgeburt soll der Credé'sche Handgriff sofort nach Geburt des Kindes gemacht werden. Flächenadhäsion der Placenta ist dem Verf. unter 1000 Geburten nicht vorgekommen, ausserdem unmöglich. Reste der Placenta sind manuell zu entfernen, sobald sie erkannt sind. Ebenso räth er dringend ein actives Verfahren bei Verhaltung von Eiresten nach Abort, bei welcher jede medicamentöse Behandlung im Stiche lassen soll.

Die Transfusion in der Geburtshülfe verwirft der Verf. zum Schluss als ganz unausführbar. Wenn wir auch alles, was darüber gesagt wird, als richtig unterschreiben wollen, so muss es uns doch etwas befremden, die gewiss ernsthaften und mühevollen Bestrebungen anerkannter Lehrer unseres Faches, neue Mittel gegen grosse Gefahren auszuprobiren, als „utopische Faseleien“ oder „höheren Sport“ bezeichnet zu sehen. Schnell fertig ist diese Jugend mit dem Wort. Und gerade der Hallenser Meister Hohl hat in dem Vorwort zu seinem Lehrbuch so schön ermahnt, dass man sich Zeit lassen solle.

Der erste Uebertragungsversuch mit dem Lochialsecret.

Nachtrag

von Dr. Haussmann in Berlin.

In meiner Abhandlung über die Entstehung der übertragbaren Krankheiten des Wochenbettes (Band III dieser Zeitschrift. S. A. p. 3, p. 43) habe ich in Uebereinstimmung mit den in den Lehrbüchern und anderen Schriften gefundenen Angaben mitgetheilt, dass Semmelweis zuerst Uebertragungsversuche mit dem Wochenflusse ausgeführt habe; dies ist ein Irrthum, vielmehr hat bereits Scherer (Chemische und mikroskopische Untersuchungen zur Pathologie. Heidelberg 1843. No. XLIX. S. 144), dessen Buch mir früher unzugänglich gewesen ist, einem vor 8 Tagen belegten Kaninchen nach dem Anschneiden der Vena cruralis und der Eröffnung des Unterhautzellgewebes in der Lendengegend die Lochien vom 3. Tage eingespritzt. Das Thier starb schon nach 24 Stunden, indess scheint das bei seiner Section gefundene Ergebniss Scherer von einer Wiederholung dieses Versuches zurückgehalten zu haben. —

Derselbe Verf. hat ferner in dem Inhalte der Gebärmutter einer an Metritis septica (No. LV. S. 169) gestorbenen Wöchnerin „zerfallende, in Molecularkernchen sich auflösende Stoffe,“ sowie „ziemlich bedeutende Infusorien- und Schimmelbildung“ gesehen, sich jedoch über deren Ursprung nicht genauer ausgesprochen; seine ganze Darstellung macht aber den Eindruck, als ob er wenigstens die letztere für eine nach dem Tode der Person entstandene Bildung gehalten hat.

Endlich hat Scherer (No. LIV. S. 167) in dem Exsudat der Bauchhöhle einer an Metroperitonitis Verschiedenen neben Eiterkörperchen „kleine algenähnliche Gebilde“ unter dem Mikroskope wahrgenommen, indess fehlt auch hier jede Andeutung seiner Auffassung dieser Organismen. — Es würde über den Zweck dieses Nachtrages hinausgehen, wollte ich diese Mittheilungen einer eingehenden Besprechung unterziehen; es wird bei ihrer Versteckheit zwischen anderen nicht gynäkologischen Gegenständen genügen, an sie erinnert, und eine durch den Umfang des zu sichtenden Materiales entstandene Lücke meiner einschlagenden Arbeiten ausgefüllt zu haben.

Berlin, 15. October 1875.

H. Beigel's Darstellung der Parasiten der weiblichen Geschlechtsorgane.

Zur Abwehr beleuchtet

von **Dr. Haussmann** in Berlin.

Als ich im Jahre 1869 meine Untersuchungen über die Parasiten der weiblichen Geschlechtsorgane dem Druck übergab, war ich mir der Bedenken wohl bewusst, welchen eine Arbeit auf dem viel bestrittenen Gebiete der niederen Organismen bei vielen Aerzten begegnen würde; ich vermied es deshalb bei den Bacterien und Vibrionen meine Mittheilungen über das objectiv Beobachtete hinaus auf das Gebiet der Vermuthungen auszudehnen, betrachtete dagegen die sowohl durch dreijährige Untersuchungen, wie auch durch zahlreiche Versuche gewonnenen Ergebnisse über die in den weiblichen Geschlechtsorganen auftretenden Pilze für so gesichert, dass ihre etwaige Stellung in einem zukünftigen Systeme auf jene ohne eine directe Bedeutung bleiben müsste. Soweit ich seitdem aus Lehrbüchern und Zeitschriften entnehmen konnte, hat das Anfangs von einzelnen Kritikern gezeigte Misstrauen keine Wurzel gefasst, vielmehr sind die von mir gezogenen Schlüsse von denen, welchen sie überhaupt bekannt geworden sind, mehr oder weniger vollständig, in ihre Arbeiten aufgenommen und anerkannt worden; eine sachliche Widerlegung irgend eines Theiles meiner Schrift[1]) ist mir nirgends begegnet, und halte ich, wie auch meine später veröffentlichten Arbeiten beweisen, ihren Inhalt vollkommen aufrecht. Dennoch würde ich mich, wenn Jemand durch eigene, bessere oder in einem grösseren Massstabe ausgeführte Beobachtungen und Versuche zu anderen Schlüssen gelangte, ihre Richtigkeit vorausgesetzt, ihnen fügen; wenn Jemand dagegen, wie Beigel in seinem mir soeben vorliegenden umfangreichen Werke (die Krankheiten des weiblichen Geschlechts. Band II. Stuttgart 1875. S. 368., S. 605) auf meine Arbeit in der Literatur hinweist, ihren Inhalt aber entweder verneint oder unberücksichtigt lässt, ohne dem Leser, abgesehen von einer vor 20 Jahren in den Ferien ausgeführten Untersuchungsreihe auch nur mit einem einzigen Worte eine sachliche Widerlegung zu bieten, so könnte ich mich eigentlich jeder Entgegnung für enthoben erachten, falls ich nicht besorgen müsste, dass man in meinem Schweigen ebenso eine Verläugnung dieser Abhandlung finden könnte, wie es wegen meines passiven Verhaltens zu den Aufsätzen über Decidua menstrualis, welche nach dem meinigen (diese Zeitschrift Bd. I. S. 155—277) erschienen sind, fälschlicher Weise von Einigen geglaubt worden

1) Wenn ein Leser der in diesem Jahre erschienenen französischen Uebersetzung an deren Druckfehlern Anstoss nehmen sollte, so bitte ich nicht mir die Schuld an ihnen zuzuwälzen, da ich bei derselben von den Herrn Baillière und Sohn ebenso wenig wie von dem Uebersetzer Herrn Walther in irgend einer Weise zugezogen worden bin.

ist. Blos um dieser Vermuthung keinen Raum zu gewähren, werde ich dieses Mal trotz meiner Abneigung gegen jede Polemik aus der mir weit mehr zusagenden Zurückhaltung heraustreten, und die Beigel'sche Darstellung nach ihrer wortgetreuen Wiedergabe und unter Hinweis auf die in meiner Schrift enthaltenen Belege möglichst kurz widerlegen.

Beigel (S. 368) schreibt also: „Die mikroskopischen Thier- und Pflanzengebilde, welche wir in der Secretion, sei es der Scheide, sei es des Uterus, so häufig antreffen, bieten absolut nichts Characteristisches dar. Sie zeigen vielmehr einfach nur an, dass der betreffende Genitalabschnitt längere Zeit hindurch keine Reinigung erfahren und den in allen stagnirenden Flüssigkeiten vorhandenen Eiern und Sporen eine günstige Gelegenheit geboten hat, sich als Infusorien (Fig. 133) oder als pflanzliche Gebilde zu entwickeln. Dass das Resultat der mikroskopischen Untersuchung der Secretion zu verschiedenen Zeiten verschieden sein kann und wahrscheinlich sein wird, leuchtet von selbst ein."

(S. 605) Parasiten: „Der Genitalschlauch giebt, insofern er die Hauptbedingungen für die Entwicklung von Parasiten darbietet, nämlich Luft, Feuchtigkeit und Wärme, eine günstige Brutstätte für diese Gebilde ab. Wenn er sich daher keiner besonderen Aufmerksamkeit bezüglich der Reinigung erfreut, kann man zu jeder Zeit in ihm, namentlich pflanzliche Gebilde antreffen. Diese können daher nicht als krankhafte Vorkommnisse aufgefasst werden, sondern hängen wesentlich von der Production der von der Schleimhaut des Genitalcanales herrührenden Secretion, von dem Abfluss oder der Stagnation derselben ab. Es ist daher nicht Wunder zu nehmen, dass die besagten Gebilde unter Umständen, welche eine ergiebigere Schleimproduction bedingen, wie z. B. in der Schwangerschaft, in grösserer Menge vorgefunden werden und mit dem Aufhören derselben gleichfalls abnehmen oder gänzlich verschwinden. Von thierischen Parasiten wären zu erwähnen: 1 Echinococcen. 2. Infusorien.

Braxton Hicks (Obst. Trans. Vol. VIII. S. 109) hat in der Londoner gynäkologischen Gesellschaft Echinococcen vorgezeigt, welche durch die Scheide abgegangen waren. Es scheint jedoch keinem Zweifel zu unterliegen, dass dieselben nur ihren Weg durch die Scheide genommen haben, dass aber der Uterus die Quelle war, aus welcher sie herstammten.

Unter den Infusorien ist der Trichomonas vaginalis der bekannteste. Derselbe ist zuerst von Donné (Recherches und Cours de Microscopie) beschrieben und auch von Kölliker und Scanzoni (Scanzoni's Beiträge II. S. 128), sowie von Anderen untersucht worden. Wir haben uns bereits früher darüber ausgesprochen (Deutsche Klinik 1855. S. 205), dass wir uns von der thierischen Natur dieser Gebilde nicht zu überzeugen im Stande waren. Infusorien anderer Art, welche wir im Vaginalschleim angetroffen, haben wir auf S. 367 dieses Bandes abgebildet. Dass dieselben nichts Characteristisches für die Natur der Erkrankungen darbieten, ist bereits erwähnt worden. Dasselbe gilt von den pflanzlichen Parasiten, die gleichfalls nicht als krankmachende Factoren auftreten, sondern sich in den Secretionen des Genitalschlauches in derselben Weise entwickeln, wie es in Flüssigkeiten anderer Art, denen organische Stoffe beigemischt sind, geschieht. Wir begnügen uns daher damit auf die Literatur dieser Gebilde zu verweisen."

1) Was zunächst die Echinococcen des Geschlechtsrohres betrifft, so glaubt also Beigel, dass die nach Braxton Hicks aus der Scheide entleerten Blasen aus der Gebärmutter herstammten; es ist aber wohl etwas kühn, ein Urtheil über ihren Ursprung fällen zu wollen, wenn 1) der ja auch nicht ganz unerfahrene Berichterstatter so vorsichtig gewesen ist, sich dessen zu enthalten, und wenn 2) endlich kein anderweitiger Sectionsbefund vorliegt, welcher die Beigel'sche Auffassung zu stützen vermag. Wenn seitdem ein bereits in einer neueren Zusammenstellung von mir aufgeführter, aber von Beigel übersehener Fall von Graily Hewitt veröffentlicht worden ist, in welchem die Echinococcusblasen bei Lebzeiten wenigstens mit der Sonde in der vergrösserten Gebärmutter gefühlt werden konnten, so wird dadurch die gleiche Annahme für den Fall von Braxton Hicks um so weniger bewiesen, da einerseits in diesem letzteren der gleiche Befund fehlt, andererseits aber nach allen Erfahrungen und Zusammenstellungen Echinococcen in den Geweben und Organen des kleinen Beckens unzweifelhaft öfter wie in den Geschlechtsorganen beobachtet werden, und hier wie wahrscheinlich in den von mir gleichfalls angeführten Fällen von Hill und Finsen in die Scheide nur durchgebrochen sind.

2) Trichomonas vaginalis. Unter Bezugnahme auf eine im Jahre 1855 veröffentlichte Arbeit (Deutsche Klink 1855 S. 205) bemerkt also Beigel, dass er sich von der thierischen Natur dieses Befundes nicht habe überzeugen können, bildet dann aber ein anderes Secret ab, „in welchem sich Epithelzellen und Infusorien in grosser Anzahl bewegten." Gegenüber einem so entschiedenen Ausspruch ist es natürlich nicht thunlich daran zu erinnern, dass wenn Kölliker und Scanzoni, Hennig u. A. später den entgegengesetzten Standpunkt vertreten, der Verf. vielleicht in jenem Jahre, in dessen Anfang er sich noch als cand. med. unterzeichnete, auf dem Gebiete der Mikroskopie nicht ganz unfehlbar gewesen ist, oder dass er, was mir noch wahrscheinlicher ist, da er auf einer syphilitischen Krankenstation untersuchte, meist oder stets das in Folge der örtlichen Behandlung veränderte und unbeweglich gewordene Aufgussthierchen untersucht hat; ich enthalte mich auch jeder Bemerkung darüber, dass Beigel nicht versucht hat, seinen Widerspruch gegen die mit Ausnahme von Rokitansky jun. einstimmig angenommene und anerkannte Beobachtung durch neue Untersuchungen zu belegen: ich kann ihm gegenüber nur erklären, dass jeder Student der hiesigen Entbindungsanstalt, dem ich seiner Zeit die Trichomonas vaginalis nur einige Mal gezeigt hatte, sie bald darauf selbst erkannt hat und sich daher durch Beigel's Autorität schwerlich in der Deutung eines so äusserst einfachen Gebildes beirren lassen wird. Was der Verf. als ein anderes, sich bewegendes Infusorium beschreibt, halte ich, da entgegen allem Gebrauch in der Histologie eine mangelhafte Zeichnung eine gänzlich fehlende Beschreibung ersetzen soll, wahrscheinlich für die entweder durch Abkühlung oder einen Zusatz von Wasser u. d. m. sich allmählich aufblähende und zur Ruhe kommende Trichomonas vaginalis selbst! — Was die Entstehung und Bedeutung der Infusorien betrifft, so bieten sie nach Beigel „absolut nichts Characteristisches" dar, sind vielmehr nur eine Folge mangelhafter Reinlichkeit, die wie bei allen stagnirenden Flüssigkeiten zur Entwicklung von Infusorien führt. Wenn ich diesen oben wörtlich wiedergegebenen Satz richtig verstehe, was

durch gewisse Ausdrücke und Satzbildungen des Verf.'s etwas erschwert wird, so bleibt es für diejenigen, welche ausser Beigel annehmen, dass sich nur die Trichomonas vaginalis in den weiblichen Geschlechtsorganen entwickelt, doch recht characteristisch, dass sie den Keimen anderer Aufgussthierchen keine passende Brutstätte bieten, dass jenes Thier ferner wiederum anderweitig nicht beobachtet wird; wir können uns das ausschliessliche Auftreten einer Art von Infusorien in der Scheide (das Genauere hierüber siehe in meiner Schrift) nur dadurch erklären, dass in ihr entgegen Beigel's Vorstellung sehr oft ganz eigenthümliche und bestimmte Bedingungen sich finden, welche deren Entstehung und Ernährung vermitteln, aber die von anderen thierischen Schmarotzern ausschliessen. —

3) Da Beigel die in den Absonderungen der weiblichen Geschlechtsorgane zu beobachtenden pflanzlichen Parasiten gar nicht geschieden, sondern vermuthlich wegen der ihnen zugeschriebenen mangelnden Characteristik gemeinsam unter der Bezeichnung „pflanzliche Gebilde" behandelt hat, so versetzt er sich auf einen Standpunkt, auf den ihm kein wissenschaftlich gebildeter Arzt folgen wird; denn mag man der einen oder anderen Partei angehören, welche gegenwärtig einander auf dem Gebiete der Parasitentheorie gegenüberstehen, keine wird es billigen, dass ein medicinischer Schriftsteller dieses Jahrzehnts die in den weiblichen Geschlechtsorganen nachgewiesenen Bacterien, die Leptothrix vaginalis und das Oidium albicans einerseits als so ungenügend characterisirt und andererseits als so gleich werth- und bedeutungslos hinzustellen wagt, dass ihre genauere Besprechung in einem zweibändigen gynäkologischen Lehrbuche überflüssig oder unmöglich wäre. Grundfalsch ist sodann Beigel's Behauptung, dass die pflanzlichen Gebilde nur eine Folge der unterlassenen Reinlichkeit sind, welche den überall vorhandenen Sporen zu keimen gestatte, denn gerade die verbreitetsten Pilze finden, wie meine Uebertragungsversuche bewiesen haben, in den weiblichen Geschlechtsorganen kaum jemals einen passenden Nährboden, mag ihre Aussaat bei deren spärlichen oder reichlichen Absonderung erfolgt sein. Dagegen keimt das Oidium albicans sowohl wie auch das Oidium lactis ganz unabhängig von der Menge und Stagnation der Absonderung bei gewissen, chemisch allerdings noch nicht genügend ermittelten Eigenschaften derselben und widerlegt somit gleichfalls Beigel's Behauptung vollständig. Noch viel weniger aber als den so verbreiteten Pilzen gelingt es den Algen, welche ja auch zu den „pflanzlichen Gebilden" gehören und durch Waschungen oder Einspritzungen namentlich im warmen Sommer bisweilen in die weiblichen Geschlechtsorgane gelangen, in ihnen sich auch bei der reichlichsten Absonderung oder erheblichsten Stagnation zu entwickeln: eine sorgfältige Beobachtung bestätigt vielmehr das, was die Analogie mit den an anderen Theilen des menschlichen, thierischen und pflanzlichen Organismus gewonnenen Erfahrungen nahe legte, dass nämlich bestimmte organische Verbindungen nur gewisse Pilzarten ernähren können, und entzieht somit Beigel's Auffassung jede Grundlage.

Derselbe Verf. sagt endlich: „Diese pflanzlichen Gebilde" können daher nicht als „krankhafte Vorkommnisse" aufgefasst werden, sondern hängen wesentlich von der Production der von der Schleimhaut des Genitalcanales herrührenden Secretion, von dem Abfluss oder der Stagnation derselben ab." Ich sehe gern von der in Bezug auf die Logik etwas bedenklichen Bildung des

Satzes ab und möchte über seinen Inhalt nur bemerken, dass er z. B. in Bezug auf das Oidium albicans nach meinen Erfahrungen und Versuchen entschieden falsch ist, und dass jeder Andere, wie Herr Beigel einer durch diesen Pilz hervorgerufenen Röthung und Schwellung der Schleimhaut, sowie einer Temperaturerhöhung von ungefähr 1° C. gewiss eine pathologische Bedeutung beilegen wird.

Wenn nach dem bisher Gesagten Beigel, anstatt sich am Anblicke einzelner zufällig gesehener, wirr durch einander liegender pflanzlicher Gebilde (Fig. 134) zu weiden, die Erforschung und Isolirung der typischen Formen erstrebt hätte, wenn er ferner nach der Trichomonas vaginalis bei einer zuvor weder untersuchten noch behandelten Person gehascht hätte, oder wenn er endlich wenigstens mein auch die ältere Literatur berücksichtigendes Buch nicht blos citirt, sondern auch studirt hätte, dann würde er es — schwerlich widerlegt, jedenfalls aber vermieden haben, in einem für weite Kreise bestimmten Lehrbuche eine Darstellung der Parasiten der weiblichen Geschlechtsorgane zu veröffentlichen, welche in keinem Punkte dem wirklichen Sachverhalt entspricht.

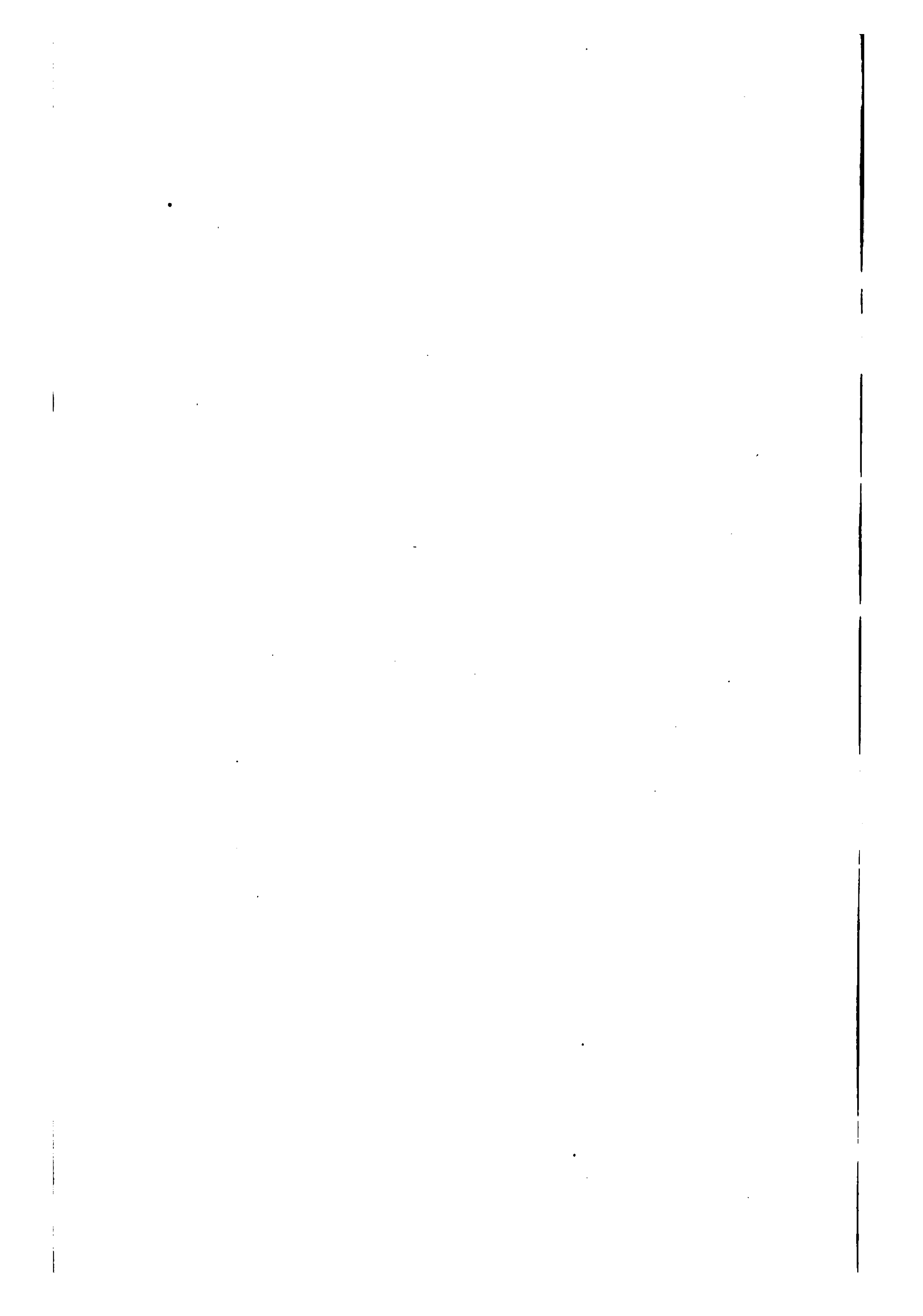
Dass der Verf. bei den Parasiten der Brustdrüse von meiner Monographie[1]) keinen Gebrauch macht, übergehe ich um so lieber, da ich glücklicher Weise nicht die Aufgabe habe, sein umfangreiches Werk zu recensiren, sondern nur eine Ehrenpflicht gegen mich selbst zu erfüllen.

Berlin, 1. November 1875.

1) Bei dieser unerwarteten Gelegenheit erwiedere ich Hr. Prof. Kleinwächter, welcher in einer Anzeige dieses Buches in der Prager Vierteljahrsschrift den Zusatz „eine Monographie" auf seinem Titel vermisst, dass er von mir beabsichtigt, aber deshalb fortgelassen worden ist, weil ich eine Ueberfüllung und Schwerfälligkeit des letzteren aus ästhetischen Gründen vermeiden wollte: nach meinem Dafürhalten giebt mein Vorwort eine vollkommen richtige Aufklärung über den zu erwartenden Inhalt.

Druckfehler.

Lies Original-Aufsätze pag. 84 Z. 4 hinter Polypenoperationen „mittelst des Ecraseurs."





Beitr

